PRATICA D'ARITHMETICA,

DI FRANCESCO GHALIGAI FIORENTINO.

RIVISTA & RISTAMPATA CON DILIGENTIA.

IN FIRENZE.

MDXLVIII.

AL REVERENDISS. MONSIGNOR GIVLIO DE MEDICI, CHE FV POI PAPA CLEMENTE VII.

L'humil seruo Francesco di Lionardo Ghaligai.
S. P. D.

ONCIOSIA Chel'huomo per natura, sia animale sociabile R. M. Giulio, e nessuna cosa piu alletti, ò conserui la società, che'l benificare & aiutare l'uno l'altro con tutte le sorze, o dalla natura, o dalla fortuna concesse: essendo io come huomo a questa comune legge sottoposto: mi è parso coueniente in quel modo ch'io posso anaticandomi giouare, o tentare di giouare a quegli che l'Arithmetica desiderano conseguire, ne credo meritamente essere ripreso d'arrogantia, se di quella professione che gia sedici Anni publicamente ho fatta, mi persuado qualche cosa intendere, e quel tanto che io intendo liberamente mi sono mosso a scriuere, acciò che quegli che piu adrieto di me sono in tal arte, posino pigliare augumento & fare profitto, e quegli che mi auanzano non dubitino per comune utilità mandare fuori i tesori della loro scientia, i quali cō lo acume dell'ingegno, mediante il grāde studio e diligentia hāno ragunato, molto meno credo poter essere ripreso di hauere dedicato questa Operetta a V. R. S. alla quale el benigno Cielo ha concesso tutto quello che dall'huomo si debba desiderare: quale è piu giusta cosa che offerire il frutto delle sue fatiche, a colui che per utilita comune di & notte s'affatica? Confesso el dono essere piccolo & indegno di tanta altezza? ma chi mi puo riprendere se io non so quello che io non posso: degnisi dunque V. R. S. accettare il picoletto dono, e sotto l'ombra sua ricoprire il deuoto seruitore, riguardando non la quantita della piccola oblatione, ma lo effetto & le forze di colui, che offerisce per satisfare al comune debito, si al particulare officio di V. R. S. alla benignità della quale (se come io mi rendo certo) sarò accetto potro in maggior cose per l'auuenire, allla giouentû dell'Arithmetica, desiderosa sadisfare. Vale at feliciter. R. D. T.

A ii

LA DIVISIONE DELL'OPERA.

PErche ciascuno possi facilmente e presto trouare quello che piu gli aggrada in questa nostra Opera: Porremo la prima cosa distintamente quello che in ciascuno Libro si contenga.

Nel Primo Libro si dimostra che cosa sia numero, e alquante sue spetie, sommare, trarre, multiplicare, & ualutare mercantie per ℔ ℔ & ℔.
Nel Secondo el partire, & le ragioni d'essi partitori.
Nel Terzo, multiplicare, partire, aggiugnere, & trarre numeri sani, & rotti, & il modo di trouare le ℞ cense, o uero quadre secondo l'appressamento con alcune operationi di proportione.
Nel Quarto la Regola delle tre cose, molto utile a chi mercãtilmente si trauaglia.
Nel Quinto uarie Monete, Marchi, & Argenti orati, & la natura dello strarre & porre Argento, Oro, & Rame.
Nel Sesto cause, & modi d'interessi, modo di ridurre a uno di uarii pagamenti per diuersi tempi fatti, & uarii raguagli nel dare & nello hauere.
Nel Settimo diuersi baratti & compagnie.
Nel Ottauo conclusioni, & modi di trouare numeri congrui & congruenti con alquanti numeri quadrati.
Nel Nono molte ragioni erratiche, & parte assolute pel Catthaino.
Nel Decimo e Primo di nostra Arcibra tratto del Decimo di Euclide, & Lionardo Pisano, & Giouanni del Sodo.
Nel Vndecimo e Secondo dell'Arcibra tratto del Secondo d'Euclide.
Nel Duodecimo e Terzo dell'Arcibra tratto da Lionardo Pisano.
Nel Terzodecimo e Quarto & ultimo Libro dell'Arcibra, trattto dal nostro precettore Giouanni del Sodo.

PRATICA D'ARITHMETICA DI FRANCESCO GALIGAIO FIORENTINO, COPIOSA ET VTILISSIMA. LIBRO PRIMO.

HAVENDO In questo a parlare de numeri, è necessario dichiarare che cosa è numero, secôdo Euclide, nel settimo numero, è una multitudine composta d'unità: Et quella cosa si dice unità che è detto uno, cio è che non ha compositione: Et però si chiarifica unità, non è numero: ma è principio di numero, & molte uolte si piglia per numero quâdo è composto in modo è diuisibile, come è uno 8 che è numero di 8/.

VEduto che cosa è numero è da sapere che secondo Lalgorismo, si nodi tre ragione numeri, cio è numero digito che è meno di 10, e numero articolo, che contiene solo decine & numero composto che è l'aggiunto dell'articolo el digito, come è 34, e 276, e 3568.

Modo di rileuare piu figure.

DOmando el modo di rileuare queste 12 figure, o quelle ti pare: Maestro Paulo da Pisa nel rileuare le figure da questa Regola, in comincia a mano diritta uerso la manca, la prima dice numero, la seconda decina la terza centinaio, e fa un punto a ogni 3 figure, la quarta dice numero di migliaio, la quinta decina di migliaio, la sesta centinaio di migliaio, & troua el punto, la settima dice numero di milione, l'ottaua decina di milione, la nona centinaio di milione, & ritruoua el punto, la decima dice numero di migliaio di milione, l'undecima decina di migliaio di milione, la duodecima centinaio di migliaio di milione, uedi le dette figure secondo detto ordine dicono 785 migliaia di milioni 864 milioni, e 857 migliaia, e 638. Nota questo ordine rilieua quante figure l'huomo uuole. 785. 864. 857. 638.

Di dua specie numeri pari & impari, cio è casso.

NEl nono Euclide dice essere e numeri di dua specie, cio è pari, la prima & la seconda casso, pari, & quello si può diuidere in dua parte equale tanto che la diuisione delle parte si conduca al'inuisibile, cio è unità.

NVmero casso, è quello che se ne puo' fare dua parte equale, tanto si conduca a unità la diuisione delle parte:

VNa specie di numeri pari si dicono composti, & sono quegli quando el numero che lo nnumera, e pari leuice sono casso come è 10, e 14.

De numeri contra se primi & in composti.

7 Nel Settimo Euclide e numeri primi, o uero cōtra se primi sono q̄gli che solo unita, e loro comune misura, come 5 e 7 e simili che nō hāno altre parte se nō q̄lla nominata da tutto el numero che 5 ha quinto & 7 ha settimo, & simili. De numeri cassi secondi composti.

8 Numeri secondi composti d'altri numeri hanno la parte da loro medesimi & da altri numeri denominati, come 15. 21. 39 la parte da loro denominata e quindecimo, uentunesimo, trentanouesimo, la parte nominata d'altri numeri 15 e fatto da 3 in 5 & 21 da 3 in 7 e 39 da 3 in 13, & simili si possono dire contra se primi, perche 3 a 5, & contra se primo.

De numeri comunicanti.

9 Numeri communicanti, o uero commensurabili sono quegli infra loro comparati hanno una commune misura per altro numero che unita, & possono essere pari come spari 15 e 25 a quinto, cio è l'uno & l'altro e misurato da 5 & 5 e loro comune misura.

De numeri perfetti & abundanti & diminuiti.

10 Ne numeri pari e spari e questa diuisione, cio è o el numero e perfetto, o abundante, o uero diminutiuo, numero perfetto e quello le sue parte prese & insieme giunte fanno detto numero come 6 che a mezo terzo sesto che è el mezo di 6 e 3 al terzo è 2 fa 5, el sesto e 1 fa 6, uedi tutte le sue parte prese & giunte insieme fanno el detto 6.

A creare numeri perfetti.

11 Volendo creare numeri perfetti disposti da uno e numeri pari in ordine comincia aggiugnere el primo & secondo numero, se ne uiene numero primo & in composto, quella aggiuntione multiplica per l'ultimo numero raggiunto, & la somma fia uno de perfetti.

11 Et se la somma fia numero secondo e composto aggiugni l'altro seguente numero, & non facendo la somma numero primo, & in composto, aggiugni l'altro seguente, & facendo la somma numero primo, & incomposto, multiplicato per l'ultimo numero agiunto, & harai trouato uno de numeri perfetti come uedi fieno piu numeri pari.

Numeri pari	1	2	4	8	16	32	64
Aggiuntione		3	7	15	31	63	127
Numeri perfetti		6	28		496		8128

Quale fia numero abbundante, o uero diminuito.

12 Numero abbundante è quello le sua parte giunte fanno piu che'l numero come è 12 che a mezo, terzo, quarto, sesto, duodecimo, agiunte fanno 16 che è piu di 12, & però e detto abbundante.

Quale sia nu nero diminuito.

13 NVmero diminuito è quello le sue parte giunte fanno meno che'l numero come è 8 che a mezo, quarto, ottauo, aggiunto fanno 7 che è meno di 8, però è detto numero diminuto, o uero diminuito.

E numeri congrui & congruenti nell'ottauo Libro apparifcono.

Aggiugnere.

14 AGgiugnere dice Lalgorifmo al fecondo capitolo e dare noto in una sōma quello che in dua, o piu numeri è denominato.

15 QVando uoleffi aggiugnere una quantita di ✠, & fieno dalla decina in giu, o uero dalla decina in fu, fecōdo Lalgorifmo, acconcia le tua fomme e l'una fotto l'altra come uedi, pongo habbi a raccorre le fotto fcritte figure, dirai 9 e 8 fa 17 e 5 fa 22 e 9 fa 31 e 7 fa 38 e 5 fa 43 e 9 fa 52 per detta fomma.

16 QVando uolefsi fommare decine e numero poſto l'uno fotto l'altro comincia al filare de numeri pongo fommi 64, poni el numero & tieni a mente le decine, cioè 4 e tieni 6, & ripiglia detto 6 col filare delle decine, pongo fommi 80, poſto allato al detto 4 fa 804 come uedi.

17 QVando uolefsi raccorre migliaia centinaia decine & numero, comincia da numeri, pōgo che fommino 38 poſto 8 numeri, e tenuto 3 decine, & aggiunte al filare delle decine fanno 53 decine, poſto 3 decine e tenuto 5 centinaia e fommate col filare delle centinaia fanno 53 poſto 3 centinaia e tenuto 5 migliaia aggiuute al filare delle migliaia fanno 47 migliaia, poſto allato alle fomme delle centinaia decine numeri, fanno in tutto 47338 come da pie uedi.

9	85	
5	97	9786
7	83	5495
9	46	8768
5	98	4594
8	79	5872
9	57	6947
——	86	5876
52	95	——
	78	47338
	——	
Trarre	804	

18 TRarre un numero d'un'altro numero fecondo Lalgorifmo, el trouare la diferenza che è da un numero all'altro.

Nodo di Sottrare.

19 QVando d'una somma maggiore ne uuoi trarre una minore, secondo Lalgorismo, poni sempre la maggiore di sopra, & la minore di sotto in modo che le migliaia uenghino sotto le migliaia, & le centinaia, & decine, è numeri l'uno sotto l'altro.

20 VNa ha hauere da un'altro ß 5908, hanne hauuti ß 1997, domando di quanti resta creditore, come p l'altra è detto di sotto, al 5908, poni 1997 & dirai di 8 tranne 7 rimane 1, & di nulla tranne 9 non si puo, togli uno centinaio di 9 centinaia & fanne decine sono 10 decine, trãne 9 resta una decina, & dette 9 centinaia restono 8, delle quali trai 9 centinaia, non si puo, delle 5 migliaia trai 1 migliaio & fanne centinaia, che sono 10 centinaia aggiunte alle dette 8 fanno 18 centinaia, delle quali trai 9 centinaia resta 9 centinaia, & le dette 5 migliaia restano 4, delle quali trai 1 miglia io, resta 3 migliaia, si che per detto sottore ti resta 3911.

21 ET uolendo ueder se detto Sottrare sta bene secondo Lalgorismo, aggiugni el tratto con la somma minore cio è 3911 con 1997, & se l'aggiunto fa el primo capitale, cio è ß 5908, el Sottrarre sta bene.

5908	1997
1997	3911 Ripruoua.
3911	5908

22 VNo de hauere da un'altro ß 9536 ß 14 ϑ 5 hanne hauti ß 3897 ß 18 ϑ 7, domando di quanti resta creditore, per la 19 di questo, poni ß 9536 ß 14 ϑ 5 di sopra, & di sotto poni 3897 ß 18 ϑ 7, & dirai di ϑ 5 trãne 7 ϑ non si puo, togli ß 1 di 14, & fanne ϑ aggiunti a detti ϑ 5 fanno ϑ 17 de quali trai ϑ 7 resta ϑ 10, hora ne ß dirai. Trai di ß 13 ß 18, non si puo, togli ϑ 1 delle ϑ 6, & fanne ß aggiunti a ß 13 fanno ß 33 de quali trai ß 18 resta ß 15, & di ϑ 5 tranne 7 non si puo, togli una decina di 3 decine, fanne ϑ cõgiunte a dette ϑ 5 fãno 15, trãne 7, rimane 8 & di 2 decine trãne 9, nõ si puo, di 5 cẽtinaia togli 1 centinaio, & fanne decine aggiũte a 2 decine fanno 12 trattone 9 resta 3, & di 4 cẽtinaia trãne 8, nõ si puo, di 9 migliaia togli 1 migliaio, & fãne cẽtinaia aggiũte a 4 cẽtinaia fanno 14 centinaia, trãne 8 resta 6, & di 8 migliaia trãne 3 resta 5, uedi p lo detto Sottrarre harai ß 5638 ß 15 ϑ 10, cio è di tanti resta creditore.

23 A prouare detto Sottrãrre per la 21 di questo, aggiugni el tratto cio è ß 5638 ß 15 ϑ 10 con ß 3897 ß 18 ϑ 7: Et se fa el primo capitale, cio e ß 9536 ß 14 ϑ 5 dirai stare bene.

9536. 14. 5.	5638. 15. 10.
3897. 18. 7.	3897. 18. 7.
5638. 15. 10.	9536. 14. 5.

Et

Et nota nelle ragioni che possono uenire in fatto a uno mercante, dal mezo ℘ in giu lasceremo andare, & dal mezo ℘ in su direno uno ℘; & cosi nel reccare a un di lasceremo andare tutti quegli ℘ che nō uagliono mezo di, & quando e ℘ fussino tanti che passassino el mezo di direno 1.

Del Multiplicare.

24 MVltiplicare un nùmero per un'altro numero secondo Euclide nel settimo, e tante uolte agiugnere el numero, multiplicando quante unità sono nel numero multiplicante essempio a multiplicare 6 uie 8, non è altro che 6 uolte aggiugnere 8, & la somma si dice produtto di detto multiplicato.

25 MVltiplica 9 uie 18, dirai 9 uie 8 fa 72, poni 2 & tieni 7, e multiplica 9 uie 1 fa 9 aggiunto al detto 7 tenesti fa 16 allato al detto 2, dirai 162 per la multiplicatione di 9 uie 18.

26 MVltiplica 9 uie 87, di 9 uie 7 fa 63 poni 3 e tieni 6 e multiplica 9 uie 8 fa 72 aggiunto al 6 tenesti fa 78 posto allato al 3 detto fa 783 per detta multiplicatione.

27 ET uolendola prouare per la pruoua del 9 secōdo Lalgorismo ogni numero dal 9 in giu, e sua pruoua cio è la pruoua di zero è zero, e di 3 è 3, e di 5 è 5, e di 9 e zero, & cosi quale uuoi somma da 9 in su ne trai tante uolte 9 che resti da 9 in giu, & residuo da 9 in giu, e la pruoua del detto numero, Pongo uolere la pruoua di 87, uedi ne caui 9 uolte 9, e auāza 6, & la pruoua di 6 e 6, dirai la pruoua di 87 è 6.

27 ANchora puoi dire aggiugni le figure del 87 insieme cio è 8 e 7 fa 15, & la pruoua di 15 è 6 cio è dirai la pruoua di 87 è 6.

27 A Prouare la 26 di questo cio è se 9 uie 87 fa 783, detto è la pruoua di 9 è zero, & la pruoua di 87 è 6, multiplica 6 uia zero fa 0, dirai la pua di 9 uie 87 de tornare in zero, cio è preso la pruoua di 783 congiunte le figure del 783 fanno 18 e la pruoua di 18 è zero, e sta bene, dirai 9 uie 87 fa 793.

28 MVltiplica 8 uie 564, prima multiplica 8 uie 4 fa 32, poni 2 & tieni 3, poi dirai 8 uie 6 fa 48, e 3 tenesti fa 51, poni 1 & tieni 5, e multiplica 8 uie 5 fa 40 e 5 tenesti fa 45 posto con l'altre figure in tutto fanno 4512, tanto fa a multiplicare 8 uie 564.

29 MVltiplica 7 uie 8643, prima multiplica 7 uie 3 fa 21, poni 1, & tieni a a mente 2, e multiplica 4 uie 7 fa 28 & 2 hai fa 30, poni o & tieni a mēte 3 decine, poi dirai 6 uie 7 fa 42 e 3 hai fa 45, poni 5 & tieni 4, & cosi multiplica 7 uie 8 fa 56 & 4 hai fa 60, si che per detta multiplicatione harai 60501.

30 MVltiplica 18 uie 19, prima multiplica la decina del 18 per 19 fa 190, poi multiplica 8 del 18 per 19 per la 25 di questo fa 152 agiunto a detto 190 fa 342 per detta multiplicatione.

31 MVltiplica 18 uie 87, prima multiplica la decina del 18 per 87 in questo modo, dicendo la decina ha o, e multiplica uno di detta decina uia 87, allato a detto zero fa 870, poi multiplica 8 del 18 uie 87 per la 26 di questo fa 696 aggiunto a 870 fa 1566 per detta multiplicatione.

32 MVltiplica 19 uie 783 prima multiplica la decina del 19 uie 783 dicendo la decina ha el zero, e uno di detta decina uie 783 fa 7830, poi multiplica 9 uie 783 per la 28 di questo fa 7047 aggiunto 7830 fa 14877, detta mult plicatione.

7-8643	18-19	18-87	19-783
60501	190	870	7830
	152	696	7047
	342	1566	14877

Modo di Multiplicare.

33 MVltiplica 16 uie 9758, prima multiplica la decina del 16 uie 9758, dicendo la decina a un zero, e multiplica detto 1 del 16 uie 9758 fa 97580, poi multiplica el 6 del 16 uie 9758 fa per la 29 di questo 58548, e somma le dua multiplicationi in 156128 per detta.

34 MVltiplica 37 uie 89, prima multiplica le 3 decine del 37 uie 89, dicendo in 3 decine e un zero cio è 30 a un zero, e multiplica 3 uie 89 per la 26 di questo fa 267 posto allato al zero, dirai 2670, e multiplica el 7 del 37 uie 89 per la detta 26 fa 623, e somma le 2 multiplicationi fanno 3293 per detta multiplicatione.

35 MVltiplica 48 uie 596, prima multiplica le 4 decine uie 596, dicendo nelle decine el zero. o uero el 40 a 1 zero, e multiplica 4 uie 596 p la 28 di q̃sto fa 23840, poi multiplica 8 del 48 uie 596 p la detta fa 4768, e cõgiũte le dua multiplicationi fanno 28608 per detta multiplicatione.

36 MVltiplica 57 uie 8796, prima multiplica 5 decine uie 8796, dicendo ne le decine e uno zero, o uero el 50 a uno zero, e 5 uie 8796, per 29 di questo fa 43980, posto allato al detto zero, dirai 439800, poi multiplica 7 di 57 uia 8796 per la detta fa 61572, e sommate le dua multiplicatione fanno 501372, per detta multiplicatione.

16-9758	37-89	48-596	57-8796
97580	2670	23840	439800
58548	623	4768	61572
156128	3293	28608	501372

Del multiplicare numeri.

37 MVltiplica 876 uie 978, prima multiplica 8 centinaia uie 978, dicendo le centinaia hanno dua zeri, o uero 800 multiplica 8 uie 978 p la 28 di questo fa 7824 posto allato a dui zeri, dirai 782400, poi multiplica 76 uie 978 per la 35, di questa trouerrai fa 74328, e sommate dette multiplicationi fino i tutto 856728 p detta multiplicatione.

38 MVltiplica 7983 uie 5976 nelle migliaia e tre zeri, e multiplica el 7 delle migliaia uie 5976 per la 29 di questo fa 41832, posto allato a detti tre zeri fa 41832000, poi multiplica 983 uie 5976, per modo della passata trouerrai detto multiplicato, e somma in tutto dette multiplicationi in 47706408 per detta.

876–978	7983–5976
	41832000
782400	5378400
68460	478080
5868	17928
856728	47706408

A fare delle ✠ ß.

39 NOta che ß 20 sono ✠ 1, e uolendo fare di ✠ ß, quella quantita delle ✠ multiplica per detto 20, e l'auuenimento saranno ß. Essempio, domando ✠ 37 quanti ß sono, questa è una multiplicatione, dicendo multiplica 20 uie 37 in questo modo el 20 ha un zero, e poni un zero, multiplica el 2 del 20 uie 37 fa 74, posto allato a detto zero fa 740, dirai che ✠ 37 sieno ß 740.

A fare de ß ✠

40 DOmando ß 740 quante ✠ sono. Nota che ogni 100 ß sono ✠ 5, e ß 700 sono 7 uolte ✠ 5 cio è ✠ 35, ueduto e ß 700 essere ✠ 35 ci resta ß 40 che uedi sono ✠ 2, le quale aggiunte a ✠ 35 fa ✠ 37, dirai e ß 740 sono 37, e cosi fa le simile ragioni.

A fare de ß 8.

41 DOmando ß 17 quanti 8 sono, nota 8 12 sono ß 1, però multiplica 12 uie 17 per la 30 fa 204, e 8 204 sono ß 17.

37–20	740	ß 100 sono	17–12
740	35	✠ 5	120
ß	2		84
	37		204
	✠		8

A fare de δ ß.

42 NOta come per l'altra e detto che δ 12 sono uno ß e tante uolte quanto 12 entra in una quantita di δ tanti ß saranno quella quantita di δ cioe in δ 36 uedi 12 u entra 3 uolte dirai δ 36 essere ß 3, e in δ 87 u'entra 12 sette uolte, e auanza 3 che sono ß 7 e δ 3, e in δ 895 dirai 12 quante uolte entra nella prima figura, cio è in 8, che u'entra zero, e nella prima e seconda cio è in 89 u'entra 7 mettilo sotto detto 9 e auanza 5 decine poste allato al 5 di 895 dirai 55 uedi in 51 u'entra 12, 4 uolte e auanza δ 7, e detto 4 poni sotto detto 5, che uedi che in δ 895 u'entra 74 uolte δ 12 e auanza δ 7 per questo dirai che δ 895 sono ß 74 e δ 7 cio è ₤ 3 ß 14 e δ 7.

12. 895.
074. δ 7
ß
₤ 3, ß 14. δ 7.

A ualutare Mercantie per δ.

43 VNa Mercantia uale δ 7 che uarranno 9 mercãtie, multiplica δ 7 uiene 9 mercantie fa δ 63, che sono ß 5 δ 3 per detta ualuta.

44 VNa Mercantia uale δ 5 che uarranno 19 mercantie a uno δ l'una le 19 mercantie uarranno ß 1 δ 7 e a δ 5 l'una uarranno 5 uolte ß 1 e δ 7, cio è multiplica 5 uie ß 1 e δ 7, dirai 5 uie δ 7 fa ß 2 e δ 11, poni δ 11 e tieni ß 2, & multiplica 5 uie ß 1 aggiunto a ß 2 che tenesti fa ß 7, & prima haueui δ 11 fa ß 7 δ 11 per detta ualuta.

45 VNa Mercantia uale δ 8 che uarranno 38 mercantie, nota per uno δ l'una le 38 mercantie uarranno ß 3 e δ 2, a 8 δ l'una uarranno 8 uolte ß 3 δ 2, però multiplica 8 uie ß 3 δ e 2 δ cio è 8 uie 2 δ fa ß uno δ 4, poni δ 4 & tieni uno ß, poi multiplica 8 uie ß 3 fa ß 24, e uno tenesti fa ß 25 sono ₤ 1 ß 5, & prima ponesti δ 4 in tutto fanno ₤ 1 ß 5 δ 4, per la detta ualuta.

46 VNa Mercantia uale δ 7, che uarranno 597 mercantie a uno δ l'una, le 597 mercantie uarranno 597 δ che sono ₤ 2 ß 9 δ 9, & ha δ 7 l'una uarranno 7 uolte ₤ 2 e ß 9 e δ 9, pero multiplica 7 uie ₤ 2 e ß 9 e δ 9, dicendo 7 uie δ 9 fa ß 5 δ 3, poni δ 3, & tieni a mente ß 5, e multiplica 7 uie ß 9 fa ß 63 e 5 tenesti fa ß 68, poni ß 8, & tieni ₤ 3 e multiplica 7 uie ₤ 2 e 3 tenesti fa ₤ 17, aggiunte a detti ß 8 & δ 3 fa ₤ 17 ß 8 δ 3 per la ualuta di dette mercantie.

47 VNa Mercantia uale ß 7 δ 8, che uarranno 18 mercantie, prima multiplica 18 uie ß 7 δ 8, cio è 18 uie δ 8, & fa δ 144 sono ß 12 tenuto ß 12

& multiplica

& multiplica ß 7 uie 18 mercantie fanno ß 126 aggiunti a ß 12, fanno ß 138 cio e' ₶ 6 ß 18, cosi dirai le 18 mercantie uarranno ₶ 6 ß 18.

A ualutare Mercantie per ß & ϑ.

48 VNa Mercantia uale ß 5 ϑ 9 che uarranno 58 mercantie a ß 1 l'una le 58 marcantie uarranno ₶ 2 ß 18 & a ß 5 l'una uarranno 5 uolte ₶ 2 e ß 18, pero multiplica 5 uie ₶ 2 ß 18, cio e' 5 uie ß 18 fa ß 90 sono ₶ 4, & ß 10, poni ß 10, & tieni ₶ 4, poi multiplica 5 uie ₶ 2 & quattro tenesti fa ß 14 aggiunti a detti ß 10 fa ₶ 14 ß 10, fatto qsto dirai una mercantia uale ϑ 9 che uarranno 58 mercantie per la 45 di questo uarranno ₶ 2 ß 3 ϑ 6 aggiunte a dette ₶ 14 ß 10, fanno in tutto ₶ 16 ß 13 ϑ 6, tanto uarranno le 58 mercantie.

A ualutare Mercantie per ß & ϑ.

49 VNa Mercantia uale ß 8 ϑ 9 che uarranno 873 mercantie, dirai le 873 mercantie per ß 1 l'una uerranno ß 873 sono ₶ 43 ß 13 & a ß 8 l'una uerranno 8 uolte ₶ 43 ß 13, pero' multiplica 8 uie ₶ 43 ß 13, dicendo multiplica 8 uie ß 13 fa ₶ 5 & ß 4, poni ß 4, & tieni ₶ 5, poi multiplica 8 uie ₶ 43 per la 26 fa ₶ 344 & tenesti 5 fa ₶ 349 aggiunte a ß 4 che ponesti fa ₶ 349 ß 4 per la multiplicatione di 8 uie ₶ 43 ß 13, poi ti resta a ualutare le 873 mercantie per ϑ 9 l'una per la 46 di questo trouerrai uarrranno ₶ 32 ß 14 ϑ 9, & sommate dette multiplicationi fanno ₶ 381 ß 18 ϑ 9.

A ualutare Mercantie per ₶, ß, & ϑ.

50 VNa Mercantia uale ₶ 7 ß 16 ϑ 3, che uarranno 18 mercantie; Prima multiplica detto 18 per ₶ 7 ß 16 ϑ 3, dicendo 18 uie ϑ 3 fa ß 4 ϑ 6 posto ϑ 6 & tenuto ß 4, & multiplica 18 uie ß 16 per la 30 fa ß 288, & 4 tenesti fa ß 292 sono ₶ 14 ß 12, posto ß 12 & tenuto ₶ 14, dipoi multiplica 18 uie ₶ 7 per la 25 fa ₶ 126, & prima 14 tenesti fa ₶ 140 aggiunte a detti ß 12 & ϑ 6 fa ₶ 140 ß 12 ϑ 6 per detta ualuta.

```
3. 2          2. 9. 9                          2. 18.\4.10
8—38          7—597         7. 8—18              5. 9——58
1. 5. 4       17. 8. 3      6. 18. 0         14  10
                                                 2  3 .6
                                                16. 13. 6

43. 13\3/ 12. 9
 8.  9————873        7. 16 3——18
349. 4               140. 12. 6
 32. 14. 9
381. 18. 9
```

A ualutare Mercantie per ♃ ß & ϑ.

51 VNa Mercantia uale ♃ 9 ß 15 ϑ 8, che uarranno 38 Mercantie, prima ualuta le 38 mercantie per ♃ 9 l'una cio e' multipl ca 9 uie 38, per la 26 fa ♃ 342, poi dirai, una mercantia uale ß 15 ϑ 8, che uarranno 38 mercantie, feguendo l'ordine dellla 48 di quefto, trouerrai detta ualuta effere ♃ 29 ß 15 ϑ 4, la quale aggiunta alla fopradetta, multiplicatione, cio e' a ♃ 342 fa in tutto ♃ 371 ß 15 ϑ 4 per detta ualuta.

52 VNa Mercantia uale ♃ 9 ß 18 ϑ 7 che uarranno 458 mercantie, prima ualuta le 458 mercantie per ♃ 9 l'una, cio e' multiplicato 9 uie 458, fa per la 28 ♃ 4122. Di poi dirai, una mercantia uale ß 18 ϑ 7 che uarrāno 458 mercantie, che offeruando el modo della 49, trouerrai uarranno ♃ 425 ß 11 ϑ 2 che aggiunte alla multiplicatione delle ♃ 9 in 458, cio e' a ♃ 4122 fa ♃ 4547 ß 11 ϑ 2 tanto uarranno le dette mercantie.

53 VNa Mercantia uale ♃ 17 ß 18 ϑ 7, che uarranno 853 mercantie, prima ualuta le 853 mercantie per ♃ 17 l'una, cio e' multiplicato ♃ 17 p 853 per la 32 fa ♃ 14501 dipoi dirai, una mercantia uale ß 18 ϑ 7, che uarranno 853 mercantie, che offeruādo el modo della 49 trouerrai uarranno ♃ 792 ß 11 ϑ 7 aggiunte alla multiplicatione della ♃ 17 in 853 cio e' a ♃ 14501 fanno ♃ 15293 ß 11 ϑ 7 per detta ualuta.

54 VNa Mercantia uale ♃ 47 ß 16 ϑ 8, che uarranno 59 mercantie, prima ualuta le 59 mercantie per ♃ 47 l'una cio e' multiplicato 47 uie 59 per la 34 fa ♃ 2773, fatto quefto dirai, una mercantia uale ß 16 ϑ 8, che uarranno 59 mercantie che offeruando el modo della 48 trouerrai detta ualuta effere ♃ 49 ß 3 ϑ 4 aggiunte alle fopraſcritte ♃ 2773 fa ♃ 2822 ß 3 ϑ 4, tanto uarranno le 59 mercantie.

55 VNa Mercantia uale ♃ 89 ß 16 ϑ 7, che uarranno 796 mercantie, prima ualuta le 796 mercantie per ♃ 89 l'una, cio e' multiplicato 89 per 796 per modo della 35 fa ♃ 70844, fatto quefto dirai, una mercantia uale ß 16 ϑ 7, che uarranno 796 mercantie, che offeruando el modo della 49, trouerrai dette ualere ♃ 660 ß 0 ϑ 4 aggiunte a ♃ 70844, fanno ♃ 71504 ß 0 ϑ 4 tanto uarranno le 796 mercantie.

42.13/3.11.1	2.19/4.11	39.16/3.6.4
17.18.7—853	47.16 8—59	89.16.7—796
14501	2360	63680
767.14	413	7164
24.17.7	47.4	636.16.
	1 19 4	23.4.4.
15293.11.7	2822.3.4	71504.0.4.

56 VNa Mercantia uale ♅ 576 ß 16 ₰ 8 che uarranno 783 mercantie, prima ualuta le 783 mercãtie per ♅ 576 l'una cio è multiplicato ♅ 576 per 783 mercantie per modo della 37 fa ♅ 451008, di poi dirai. Vna Mercantia uale ß 16 ₰ 8 che uarranno 783 mercantie, che osseruando il modo della 49, trouerrai uarranno ♅ 652 ß 10 ₰ 0 aggiunte alle ♅ 451008 fa 451660 ß 10 ₰ 0 per detta ualuta.

39.3\3.5.3.
576.16.8——783
391500
54810
4698
626 8.
26 2. 0.
451660.10. 0.

IL FINE DEL PRIMO LIBRO.

SECONDO.

EL Partire rappresenta tre cose, cio è quel che s'ha a partire, l'altro è il partitore, el terzo è q̃llo che ne uiene che si dice auuenimẽto, partire un numero p un'altro numero, secõndo la pratica, si può domãdar due cose, che in duoi modi si diffinisce; el primo è quando e'l partitore è del genere del numero che s'ha a partire, àllhora lo diffiniamo in q̃sto modo, cio è parti ß 36 per ß 6 che diciamo si adimãda di fare di ß 36 p̃te & ciascuna parte sia ß 6 che ne uiene 6 & q̃lle diciamo parte di ß 6 p parte.

1 QVando el partitore e di quantita diuersa al numero che s'ha a partire, allhora diciamo quello che a uno intero del partitore tocca, cio è parti ß 24 per 6 canne di panno, cio è 6 canne di panno sono quanto ß 24 domando quanto uale la canna che uarrà ß 4, e quello che ne uiene e del genere di quello che s'ha a partire, allhora è diffinito che nel partire si adimanda che tocca a uno intero del tuo partitore.

2 PErche nel uendere Panni, o drappi occorre mezo braccio, & terzo di braccio, & simili rotti, però si diffinirà che cosa sia rotto.

2 NVmere Rotto è quello che rapresenta parte, o uero parte d'unità, parti quando sono piu d'una parte, cio è tre quarti, & chiamasi 3 denominante el 4 denominato. Parte è quando è sola una, cio è un quarto.

3 ET Vsasi scriuere el Rotto in questo modo, che sempre una uirgula si pone sotto al 3 denominante, & di sotto alla uirgula el numero denominato, come nello essemplo di tre quarti cio è $\frac{3}{4}$.

3 VNa Mercantia uale ♈ 8 ß 16 ₰ 8 $\frac{3}{7}$ che uarranno 18 Mercantie, prima multiplica 18 uie 3 che è sopra al 7 fa 54, & parti in detto 7 ne uiene 7 & auanza 5 che sono $\frac{5}{7}$ poni $\frac{5}{7}$ e tieni ₰ 7, di poi multiplica 18 uie ₰ 8 fa 144, e 7 tenesti fa ₰ 151 sono ß 12 ₰ 7, poni ₰ 7 e tieni ß 12, di poi multiplica 18 uie ß 16 fa ß 288 aggiunti con ß 12 fanno ß 300 che sono ♈ 15 posto zero, e tenuto ♈ 15 cosi multiplica 18 uie ♈ 8 fa ♈ 144 aggiunte alle dette ♈ 15 fanno in tutto ♈ 159 ß o ₰ 7 $\frac{5}{7}$ per detta ualuta & nota dal $\frac{1}{2}$ ₰ in su diciamo ₰ 1, e dal $\frac{1}{2}$ in giu lasciamo andare.

4 PArti ♈ 7 ß 16 ₰ 8, per 8 dirai 8 in ♈ 7 nõ entra nessuna uolta, & di dette ♈ 7 fanne ß sono ß 140 congiuntoui e ß 16 fa ß 156 partito in detto 8 ne uiene ß 19 & auanza ß 4 fattone ₰ sono ₰ 48 aggiunti a ₰ 8 fa ₰ 56 partito in detto 8 ne uiene ₰ 7 cosi dirai che partendo le dette ♈ 7 ß 16 ₰ 8 per 8 ne uiene ♈ o ß 19 ₰ 7 per detto partimento.

5 OGni cosa intera fattone dua parte ciascuna dice $\frac{1}{2}$ & dua mezi fanno 1 intero, cosi di 3 si dice $\frac{1}{3}$ & 3 tertii fanno 1 intero, & di 4 si dice quarto, & simili osserua detto ordine.

Quando

6 QVando uno intero vale una quantita di ℔, & tu volessi sapere la valuta d'una, o piu, sua parte, come dicendo, el braccio, del panno uale ℔ 5 ß 11 ₰ 7 che uaráno $\frac{2}{3}$ di braccio, come nella passata e detto ogni ite ro e diuiso in 3 terti. Et per sapere, la valuta di $\frac{2}{3}$ parti dette ℔ 5 ß 11 ₰ 7 in 3, p la 4 ne uiene ℔ 1 ß 17 ₰ 2 $\frac{1}{3}$ tanto vale el $\frac{1}{3}$ di braccio, & volendo sapere $\frac{2}{3}$ multiplica el 2 denominato, per la valuta del $\frac{1}{3}$ cioe per ℔ 1 ß 17 ₰ 2 $\frac{1}{3}$ per la 3 fa ℔ 3 ß 14 ₰ 4 $\frac{2}{3}$ tanto varranno $\frac{2}{3}$ di braccio.

7 ET se volessi multiplicare ℔ 25 ß 16 ₰ 8 per 37 $\frac{5}{6}$ prima multiplica 37 vie 25 ℔ 16 ß 8 ₰ nel modo della 54 del primo cio e, prima multiplica 37 vie 25 per la 34 del primo fa ℔ 925, dipoi dirai una mercantia vale detti 16 ß 8 ₰ che varranno 37 mercantie, osseruando el modo della 48 del primo, ne viene ℔ 30 ß 16 ₰ 8 fatto questo, ti restera a valutare $\frac{5}{6}$ di mercátie, che per modo della 6 partirai ℔ 25 ß 16 ₰ 8 per 6 & lo auuenimento, multiplicato per 5 el produtto congiunto con le dette 2 multipli catione, faranno in tutto ℔ 977 ß 7 ₰ 3 per detta multiplicatione.

8 QVando la Canna del panno, valessi ℔ 16 ß 10 ₰ 8 per sapere la valuta di 2 braccia, prima parti le ℔ 16 ß 10 ₰ 8 p 4 pche in 4 braccia, si diuide la Cána, ne uiene ℔ 4 ß 2 ₰ 8 táto vale el braccio, & p sapere le 2 braccia multiplica ℔ 4 ß 2 ₰ 8 p 2 fa ℔ 8 ß 5 ₰ 4 táto varáno 2 braccia.

9 EL Marco dell'Oro vale ɗ 57 ß 16 ₰ 8 che varrano 7 oncie prima cerca la valuta del oncia, & perche el Marco e diuiso in 8 once, pero parti ɗ 57 ß 16 ₰ 8 per 8 per la 4 ne viene ɗ 7 ß 4 ₰ 7 & tanto vale un'oncia, che multiplicato per 7 oncie, fa ɗ 50 ß 12 ₰ 1 tanto varranno le 7 oncie.

10 EL Cognio del vino uale ℔ 32 ß 16 ₰ 8 che varranno 7 Barili prima cercá la valuta del Barile, perche el Cognio e diuiso in 10 Barili, però parti el prezo del cognio in 10 ne viene, per la 4 ℔ 3 ß 5 ₰ 8 che multiplicato per 7 Barili, nel modo della 3 fa ℔ 22 ß 19 ₰ 8 tanto varranno e 7 Barili.

11 LA Libra d'alcuna cosa uale ℔ 25 ß 18 ₰ 7 che uarranno 9 oncie, prima cerca la ualuta della oncia, cio e parti ℔ 25 ß 18 ₰ 7 per 12 per essere la Libbra 12 once, per la 4 ne viene ℔ 2 ß 3 ₰ 2 $\frac{7}{12}$ tanto vale un'oncia, che multiplicato per 9 once, nel modo della 3 fa ℔ 19 ß 8 ₰ 11 tanto uarranno le 9 oncie.

12 ET se dicessi l'huomo guadagna l'Anno una quantita delle ℔ che guadagnera in 7 Mesi, parti quella quantita delle ℔ che guadagna l'Anno, per 12 per esser 12 Mesi l'Anno, & lo auuenimento guadagnera in uno, Mese, & multiplicato per 7 Mesi per la 3 ne uerra el guadagno di detti 7 Mesi.

12 **E**T se lo Staioro della Terra ualessi alquante ₤, & tu uolessi sapere la ualuta di 7 Panora osserua el modo della passata, perche 12 Panora e uno e Staioro, & uerratti tal ualuta.

13 **E**L ß dell'Oro uale ₤ 5 ß 16 ₰ 8 di piccioli, domando 17 ß d'oro quante ₤ di piccioli sono, prima cerca la ualuta d'uno ß d'oro, & perche el ß e diuiso in 20 ß d'oro, per questo parti ₤ 5 ß 16 ₰ 8 in 20 nel modo della 4 ne uiene ß 5 ₰ 10 piccioli, dirai uno ß d'oro uaglia di piccioli ß 5 ₰ 10 quali multiplica per 17 ß nel modo della 3 ne uerra ₤ 4 ß 19 ₰ 2 tante ₤ di piccioli saranno e detti 17 ß d'oro.

14 **E**L Moggio del Grano uale ₤ 32 ß 16 ₰ 8 che uarrāno 18 Staia, prima cerca la ualuta d'uno Staio, & pche el Moggio e diuisō in 24 Staia, pero parti ₤ 32 ß 16 ₰ 8 p 24 nel modo della 4 ne uiene ₤ 1 ß 7 ₰ 4 $\frac{1}{3}$ che multiplicato per le 18 Staia nel modo della 3 ne uiene ₤ 24 ß 12 ₰ 6 tanto uarranno le 18 Staia.

15 **L**A Cāna del Pāno uale ₤ 32 ß 16 ₰ 8 che uarrāno 3 braccia $\frac{1}{2}$ Prima troua la ualuta di 3 braccia partēdo el pzo ī 4 nel modo della 7 ne uiene ₤ 24 ß 12 ₰ 6 & pel mezo braccio. parti la ualuta del brac° in 2 nel modo della 6 ne uiene ₤ 4 ß 2 ₰ 1 cōgiunte le dette multiplicatione insieme fāno ₤ 28 ß 14 ₰ 7 tāto uarrāno le 3 braccia $\frac{1}{2}$. 32. 16.8.—3 $\frac{1}{2}$

5.16. 8.—17.	32.16. 8—18	8. 4.2
0. 5. 10.	1. 7. 4 $\frac{1}{3}$	4. 2.1
20 4. 19 2	24. 12. 6	24.12.6
₤ ß ₰	₤ ß ₰	4. 2.1
		28.14.7

16 **L**A Cāna del Pāno uale ₤ 25 ß 16 ₰ 8 che uarrāno 19 Cāne 3 braccia $\frac{1}{2}$ di brac°, prima ualuta le 19 Cāne multiplicādo 19 p ₤ 25 ß 16 ₰ 8 fa p la 50 del primo ₤ 490 ß 16 ₰ 8 fatto qsto dirai la Cāna del Pāno uale ₤ 25 ß 16 ₰ 8 che uarrāno 3 brac. $\frac{1}{2}$ osseruādo el modo della 15 ne uerra ₤ 23 ß 13 ₰ 7 cōgiunto a ₤ 490 ß 16 ₰ 8 cio e alla ualuta delle 19 Cāne, fa ₤ 514 ß 10 ₰ 3 per la ūaluta delle 19 Canne 3 braccia $\frac{1}{2}$.

17 **E**L Braccio del Panno uale ₤ 3 ß 16 ₰ 8 che uarrāno 25 Cāne & 2 braccia $\frac{1}{2}$ prima le 25 Cāne 2 braccia $\frac{1}{2}$ fanne braccia, cioe multiplicato le 25 Cāne p 4 alla sōma aggiuntoui le 2 brac. $\frac{1}{2}$ in tutto, fa brac. 102 $\frac{1}{2}$ fatto qsto dirai el brac. del Pāno uale ₤ 3 ß 16 ₰ 8 che uarrāno brac. 102 $\frac{1}{2}$ che multiplicato le 102 brac. p le dette ₤ 3 ß 16 ₰ 8 nel modo della 52 del primo, fa ₤ 391 di poi per il $\frac{1}{2}$ braccio parti la ualuta del braccio in 2 nel modo della 6 ella somma aggiunto, alle dette ₤ 391 in tutto fa ₤ 392 ß 18 ₰ 4 per la ualuta di dette 25 Canne 3 braccia $\frac{1}{2}$.

18 LA Canna del Panno uale ₶ 26 β 16 ϑ S uo sapere la ualuta di $\frac{2}{3}$ di braccio prima cerca la ualuta del braccio partẽdo ₶ 26 β 16 ϑ 8 in 4 nel modo del la 4 di qsto, ne uiene ₶ 6 β 14 ϑ 2 & per sapere la ualuta $\frac{2}{3}$ di braccio di rai el brac° del Panno uale ₶ 6 β 14 ϑ 2 che uarãno $\frac{2}{3}$ di brac° parti ₶ 6 β 14 ϑ 2 in 3 & lo auuenimẽto multiplicato p 2 nel modo della 6 ne uiene ₶ 4 β 9 ϑ 5 $\frac{1}{3}$ tanto uarãno $\frac{2}{3}$ di braccio.

26. 16. 8 — $\frac{2}{3}$
6. 14. 2
2. 4. 8 $\frac{2}{3}$
4. 9. 5 $\frac{1}{3}$
₶ β ϑ

19 EL Marco dell'Oro uale ß 54 β 16 ϑ 8 che uarranno 7 oncie 18 ϑ a peso prima parti el prezo del marco p 8 per la ualuta dell'oncia per la 8 di qsto ne uiene ß 6 β 17 ϑ 1 che multiplicato p 7 oncie, fa ß 47 β 19 ϑ 7 & cosi parti el prezo dell'oncia p 24 per la ualuta del ϑ p essere 24 ϑ un'oncia ne uiene β 5 ϑ 8 $\frac{13}{24}$ che multiplicato p 18 ϑ fa ß 5 β 2 ϑ 10 & sõma in tutto in ß 53 β 2 ϑ 5 tanto uarranno le 7 oncie & 18 ϑ a peso.

20 EL Marco dell'Oro uale ß 53 β 18 ϑ 7 che uarranno 18 ϑ a peso, prima parti el prezo del marco per 8 per la ualuta dell'oncia, ne uiene ß 6 β 14 ϑ 9 $\frac{7}{8}$ poi parti el prezo dell'oncia per 24 per la ualuta del ϑ, ne uiene β 5 ϑ 7 $\frac{1}{8}$ che multiplicato p 18 ϑ fa per la 3 di questo ß 5 β 1 ϑ 1 cosi dirai che e 18 ϑ a peso, uaranno ß 5 β 1 ϑ 1.

21 EL Marco dell'Oro uale ß 54 β 13 ϑ 8 che uaranno 45 marchi 7 oncie 18 ϑ $\frac{1}{2}$ prima ualuta 45 marchi multiplicandogli per la ualuta del mar co, cio e p ß 54 β 13 ϑ 8 nel modo della 54 del primo ne uiene ß 2460 β 15 poi parti el prezo del marco p 8 p la ualuta dell'oncia, ne uiene ß 6 β 16 ϑ 8 $\frac{1}{2}$ multiplicato p 7 oncie, fa ß 47 β 16 ϑ 11, & cosi parti el p̃zo dell'oncia p 24 p la ualuta, del ϑ ne uiene β 5 ϑ 8 $\frac{1}{3}$ multiplic ato p 18 ϑ fa ß 5 β 2 ϑ 6 cosi parti el prezo del ϑ p rotto & multiplicato p 1 p la 6 ne uiene β 2 ϑ 10 & sõma in tutto i ß 2513 β 17 ϑ 3 tãto uarrãno e 45 marchi & 7 oncie 18 ϑ $\frac{1}{2}$. 2. 5/3. 9

54. 16. 8 — 7. 18
6. 17. 1
5. 8 $\frac{13}{24}$
47. 19. 7
5. 2. 10
ß 53 β 2 ϑ 5.

54 13. 8 — 45 7. 18 $\frac{1}{2}$ — 2250.
6. 16. 8 $\frac{1}{2}$ — 180.
5. 8 $\frac{1}{3}$ — 29.5.
2. 10. — 1.10.
47.16.11.
5. 2. 6.
2. 10.

Varranno ß 2513. β 17. ϑ 3

22 L'Oncia del Marco dell'Oro vale ℓ 8 ß 16 ₰ 8 che uarrannõ 45 marchi 7 once 18 ₰ a peso, prima di 45 marchi 7 once 18 ₰ fanne once multipli cato per 8 pche 8 once e uno marco & alla sõma aggiũto le 7 once & 18 ₰ sono oncie 367 ₰ 18, le quali 367 oncie multiplica p la ualuta dell'on cia, cio e p ℓ 8 ß 16 ₰ 8 nel modo della 52 del primo, ne uiene ℓ 3241 ß 16 ₰ 8 fatto q̃sto parti el prezo dell'oncia per 24 per la valuta del ₰ ne viene ß 7 ₰ 4 $\frac{1}{3}$ che multiplicato per 18 ₰ fa ℓ 6 ß 12 ₰ 6 & somma in tutto in ℓ 3248 ß 9 ₰ 2 & tãto uarrãno e 45 marchi 7 once 18 ₰ a peso.

23 EL Cognio del Vino uale ₤ 32 ß 16 ₰ 8 che uarrãno 9 Barili e 7 fiaschi, prima parti el prezo del Cognio per 10 per la ualuta del Barile, nel mo/ do della 9 ne uiene ₤ 3 ß 5 ₰ 8 & multiplicato per 9 Barili, fa ₤ 29 ß 11 fatto questo parti el prezo del Barile per 20 per la ualuta del fiasco, per essere 20 fiaschi, uno Barile, ne uiene ß 3 ₰ 3 $\frac{2}{3}$ & multiplicato per 7 fia/ schi, fa ₤ 1 ß 3 & sõma in tutto in ₤ 30 ß 14 & tanto uarranno e 9 Ba/ rili e 7 fiaschi.

24 EL Cognio del Vino uale ₤ 32 ß 18 ₰ 5 che uarranno 18 fiaschi prima parti el prezo de cognio, per 10 per la ualuta del Barile, per la 4 ne uie ne ₤ 3 ß 5 ₰ 10 $\frac{1}{10}$ poi parti el prezo del Barile, per 20 per la ualuta del fiasco, ne uiene ß 3 ₰ 3 $\frac{1}{2}$ che multiplicato per 18 fiaschi per la 3 ne uie ne ₤ 2 ß 19 ₰ 3 tanto uarranno e 18 fiaschi.

18.7 ∖ 1.10.7 ∖ 8
8.16.8 —— 45.7.18
24] 7.4 $\frac{1}{3}$ 367.18 24[1]
2936.
293.12
12.4.8
6.12.6
3248.9.2
₤ ß ₰

32.16.8 —— 9.7
10 | 3.5.8
20 | 0.3.3.$\frac{2}{3}$
29.11.0
1.3.0
30.14.0
₤ ß ₰

25 EL Cogno del Vino vale ₤ 37 ß 16 ₰ 8 che uarranno 45 cognia 7 Ba rili e 8 Fiaschi prima multiplica le 45 cognia per ₤ 37 ß 16 ₰ 8 el Co/ gnio nel modo della 54 del primo, fa ₤ 1702 ß 10 ₰ 0, fatto questo par ti el prezo del Cognio per 10, per la ualuta del Barile ne uiene ₤ 3 ß 15 ₰ 8 che multiplicato per 7 Barili, fa ₤ 26 ß 9 ₰ 8, poi parti el prezo del Barile per 20 per la ualuta del Fiasco, ne uien ß 3 ₰ 9 $\frac{2}{5}$ multiplicato p 8 Fiaschi, fa ₤ 1 ß 10 ₰ 3, & somma in tutto in ₤ 1730 ß 9 ₰ 11 tanto uaranno le 45 Cognia 7 Barili & 8 Fiaschi, come da pie uedi.

La libra

26 LA Libbra d'alcuna cosa uale ₤ 38 ß 16 δ 8 che uarrãno 9 oncie & 17 δ a peso, prima parti el prezo della libra p 12 p la ualuta dell'oncia ne uiene ₤ 3 ß 4 δ 8 $\frac{2}{3}$ multiplicato p 9 oncie fa ₤ 29 ß 2 δ 6 fatto q̃sto, parti el prezo dell'oncia per 24 per la ualuta del δ ne uiene ß 2 δ 8 $\frac{1}{3}$ che multiplicato per 17 δ fa ₤ 2 ß 5 δ 10 & somma in tutto in ₤ 31 ß 8 δ 4 tanto uarranno le once 9 e δ 17 a peso.

```
        2.5\3.9
      37.16.8—45.7.8          38.16.8—9.17
10 |  3.15.8               1 |  3.4.8  2/3
20 |  0. 3.9 2/3          24 |  0. 2.8 1/3
       1350
        315                     29.2.6
        36.0                     2.5.10
        1.10.0
        26.9.8                  31. 8. 4
        1.10.3                  ₤   ß  δ
    ₤ 1730. ß 9. δ 11.
```

27 LA Libbra d'alcuna cosa uale ₤ 5 ß 16 δ 8 che uarrãno 17 δ a peso, prima parti el prezo della libra per 12 per la ualuta dell'oncia ne uiene ß 9 δ 8 $\frac{2}{3}$ poi parti el prezo dell'oncia per 24 per la ualuta del δ ne uiene δ 4 $\frac{5}{6}$ & multiplicato per 17 δ fa ß 6 δ 10 $\frac{1}{6}$ tanto uarranno e 17 δ a peso come da pie uedi fatta.

28 LA Libbra d'alcuna cosa uale ₤ 57 ß 16 δ 8 che uarranno libre 19 oncie 7 δ 14 prima ualuta le 19 libbre, multiplicando la ualuta d una libra cio e per ₤ 27 ß 15 δ 8 nel modo della 51 del primo fa ₤ 1098 ß 16 δ 8 fatto questo parti el prezo della libra per 12 per la ualuta dell'oncia ne uiene ₤ 4 ß 16 δ 4 $\frac{2}{3}$ multiplicato per 7 oncie fa ₤ 33 ß 14 δ 9 dipoi parli el prezo dell'oncia per 24 per la ualuta del δ ne uiene ß 4 δ 0 e $\frac{1}{6}$ di δ che multiplicato per 14 δ fa ₤ 2 ß 16 δ 2, & somma in tutto in ₤ 1135 ß 7 δ 7 come da piedi uedi.

```
                            57. 16. 8—19. 7. 14.
      5.16.8—17         12 |  4. 16. 4 2/3
12 |  0.9.8 2/3         24 |  0. 4. 0 1/6
24 |       4 5/6               1098. 16. 8
          6.10                   33.  14. 9
          ß. δ                    2.  16. 2
        Varranno               1135.  7.  7
                                  ₤   ß   δ
```

29 L'Oncia delle libbre uale ₶ 7 ſ 18 ₰ 7 che uarranno 14 libbre 7 oncie 15 ₰, prima di 14 libbre & 7 oncie, fanne oncie multiplicato per 12 lib bre, & alla somma aggiunto le 7 oncie, & 15 ₰ fanno oncie 175 & 15 ₰ le quale ualuta per la ualuta dell'oncia, cio e per ₶ 7 ſ 18 ₰ 7 nel modo della 53 del primo, ne uiene ₶ 1387 ſ 12 ₰ 1 fatto questo parti la ualuta dell'oncia per 24 per sapere quello uale el ₰ ne uiene ſ 6 ₰ 7 $\frac{7}{24}$ che multiplicato per 15 ₰ fa ₶ 4 ſ 19 ₰ 1 congiunti con la multiplicatione delle 175 oncie in 7 ₶ 18 ſ 7 ₰ cio e con ₶ 1387 ſ 12 ₰ 1 fa ₶ 1392 ſ 11 ₰ 2 tanto uarranno le 14 libre 7 oncie 15 ₰.

30 LO Staioro della Terra uale ß 8 ſ 16 ₰ 8 che uarranno 9 panora & 7 pugnora, prima parti el prezo dello staioro per 12 per la ualuta del panoro ne uiene ſ 14 ₰ 8 $\frac{2}{3}$ & multiplicato per 9 panora, fa ß 6 ſ 12 ₰ 6 fatto questo parti el prezo del panoro per 12 per la ualuta del pugnoro, ne uiene ſ 1 ₰ 2 $\frac{2}{3}$ di ₰ & multiplicato per 7 pugnora fa ſ 8 ₰ 7, & somma in tutto in ß 7 ſ 1 ₰ 1 tanto uarranno le 9 panora & 7 pugnora.

```
8.15\14.7          12.
7.18. 7 ——————     14.7.15           8.16.8—9.7
24| 0. 6. 7 7/24   175.15        12| 0.14.8 2/3
        1225.                    12|  1.2 2/3
        157.10
        5.12.1                        6.12.6
        4.19.1                        8.7
      1392.11.2                       7.1.1
        ₶  ſ  ₰                       ß ſ ₰
```

31 LO Staioro della Terra uale ß 10 ſ 13 ₰ 3 che uarrãno 5 staiora 7 panora & 5 pugnora, prima ualuta le 5 staiora multiplicandole per el prezo dello staioro, cio e per ß 10 ſ 13 ₰ 3 per la 50 del primo fa ß 53 ſ 6 ₰ 3 fatto questo parti el prezo dello staioro per 12 per la ualuta del panoro, ne uiene ſ 17 ₰ 9 $\frac{1}{4}$ che multiplicato p 7 panora fa ß 6 ſ 4 ₰ 5 fatto questo, parti el prezo del panoro per 12 per la ualuta del pugnoro, ne uiene ſ 1 ₰ 5 & $\frac{3}{4}$ tanto uale el pugnoro, che multiplicato per 5 pugnora fa ſ 7 ₰ 5, & somma in tutto in ß 59 ſ 18 ₰ 1 tanto uarranno le 5 staiora 7 panora & 5 pugnora.

32 EL ß dell'Oro uale ₶ 5 ſ 16 ₰ 8, uo sapere quante ₶ di piccioli sono e ß 53 ſ 15 ₰ 7 d'oro in oro, prima multiplica 53 ß per el prezo del ß cio e per ₶ 5 ſ 16 ₰ 8 per la 51 del primo ne uiene ₶ 309 ſ 3 ₰ 4, fatto questo parti el prezo del ß per 20 per la ualuta del ſ d'oro, ne uiene ſ 5 ₰ 10 multiplicato per 15 ſ fa ₶ 4 ſ 7 ₰ 6, poi parti el prezo del ſ per

12 per la naluta del ₰ ne uiene ₰ 5 $\frac{5}{6}$ multiplicati per 7 ₰ fa ß 3 ₰ 5, & somma in tutto in ₶ 313 ß 14 ₰ 3, & tante ₶ di piccioli saranno e ß 53 ß 15 ₰ 7 fatta.

10.13.3 — 5.7.5 | 2.13.4.5
12 | 0.17.9 $\frac{1}{4}$ | 5.16.8 — 53 15.7
12 | 1.5 $\frac{3}{4}$ | 20 | 0.5.10
 | 12 | 0.5 $\frac{5}{6}$
 | 265

53.6.3 | 42.8
6.4.5 | 1.15.4
7.5 | 4.7.6
53.18.1 | 3.5
₶ ß ₰ | 313.14.3
 | ₶ ß ₰

33 EL Moggio del Grano uale ₶ 37 ß 16 ₰ 8 che uarranno staia 13 $\frac{1}{2}$ prima parti el prezo del moggio per 24 per la ualuta dello staio, ne uiene ₶ 1 ß 11 ₰ 6 $\frac{1}{3}$ multiplicato per 13 staia fa per la 3 ₶ 20 ß 9 ₰ 10, fatto questo parti el prezo dello staio per 2 p mezo staio nel modo della 5 ne uiene ß 15 ₰ 9, & sõma in tutto in ₶ 21 ß 5 ₰ 7 come da pie uedi.

34 EL Moggio del Grano uale ₶ 31 ß 18 ₰ 7 che uarranno 42 Moggia, & 8 staia $\frac{1}{2}$ prima ualuta le 42 Moggia multiplicando per la naluta d'uno Moggio, cio e per ₶ 31 ß 18 ₰ 7 nel modo della 54 del primo, ne uiene ₶ 1341 ß 0 ₰ 6 fatto questo parti el prezo del moggio per 24 per la ualuta dello staio, ne uiene ₶ 1 ß 6 ₰ 7 $\frac{7}{24}$ multiplicato per 8 staia, fa ₶ 10 ß 12 ₰ 10, dipoi parti el prezo delo staio per 2 per la ualuta del $\frac{1}{2}$ staio, ne uiene ß 13 ₰ 3 $\frac{1}{2}$ multiplicato per modo della 5 fa ß 13 ₰ 3 $\frac{1}{2}$ & somma in tutto in ₶ 1352 ß 6 ₰ 8 tanto uarranno le 42 moggia & 8 staia $\frac{1}{2}$ come da pie uedi fatta.

37.16.8 — 13 $\frac{1}{2}$ | 2.2.3.6
24 | 1.11.6 $\frac{1}{3}$ | 31.18.7 — 42.8 $\frac{1}{2}$
2 | 0.15.9 | 24 | 1.6.7 $\frac{7}{24}$
 | 2 | 0.13.3 $\frac{1}{2}$
 | 1260
20.9.10 | 42
15.9 | 37.16
21.5.7 | 1.4.6
₶ ß ₰ | 10.12.10
 | 13.4
 | 1352.6.8
 | ₶ ß ₰

35 LO Staio del Grano uale ₶ 1 ß 9 ₰ 7 che uarranno 45 Moggia 7 staia $\frac{1}{2}$ prima delle 45 moggia & 7 staia $\frac{1}{2}$ fanne staia multiplicãdo per 24 fanno staia 1087 $\frac{1}{2}$ & queste multiplica per la ualuta dello Staio cio è per ₶ 1 ß 9 ₰ 7 fanno per la 52 del primo ₶ 1607 ß 17 ₰ 1, fatto q̃sto, parti el prezo dello staio per 2 p mezo staio ne uiene ß 14 ₰ 9 $\frac{1}{2}$ multiplica per la $\frac{1}{2}$ fa come dice la 5, ß 14 ₰ 10 e somma in tutto in ₶ 1608 ß 11 tanto uarranno le 45 moggia & 7 Staia $\frac{1}{2}$ fatta.

36 EL Cento della Lana uale ₶ 138 ß 16 ₰ 8 che uarrãno libbre 85 & oncie 7 prima parti el prezo del cento per 10 perche 10 decine sono 1 centinaio, & ne uiene ₶ 13 ß 17 ₰ 8 & multiplica per 8 decine fa ₶ 111 ß 1 ₰ 4, fatto questo parti el prezo della decina per 10 per la ualuta della libbra ne uiene ₶ 1 ß 7 ₰ 9 $\frac{1}{5}$ & multiplica p 5 libbre fa ₶ 6 ß 18 ₰ 10 poi parti el prezo della libbra per 12 p la ualuta dell'oncia ne uiene ß 2 ₰ 3 $\frac{1}{5}$ & multiplica per 7 oncie fa ß 16 ₰ 2, & somma in tutto in ₶ 118 ß 16 ₰ 4 tanto uarrãno le 85 libbre e 7 oncie come da pie uedi.

```
54. 7\4. 10. 7      24
 1. 9. 7————————45. 7 1/2
2] 0. 14. 9 1/2
            1087 1/2
————————————————
 1087
  489. 3
    31. 14. 1
        14. 10
————————————————
 1608. 11. 11.
   ₶    ß    ₰

       138. 16. 8—85. 7
    10| 13. 17. 8
    10|  1.  7. 9 1/5
    12|  0   2  3 4/5
    ————————————————
           111. 1. 4
             6. 18. 10
                16. 2
    ————————————————
           118. 16. 4
            ₶   ß   ₰
```

37 EL Cento della Lana uale ₶ 136 ß 16 ₰ 4 che uarranno libbre 7, & oncie 9, prima parti el prezo del Cento per 10 per la ualuta della decina, ne uiene ₶ 13 ß 13 ₰ 7 $\frac{1}{5}$, poi parti el prezo della decina pe 10 per la ualuta della libbra ne uiene ₶ 1 ß 7 ₰ 4 $\frac{3}{10}$, che multiplicato per 7 libre fa ₶ 9 ß 11 ₰ 6, fatto questo parti el prezo della libbra per 12 per la ualuta dell'oncia ne uiene ß 2 ₰ 3 $\frac{1}{3}$, & multiplica per 9 oncie fa ₶ 1 ß 0 ₰ 6, & somma in tutto in ₶ 10 ß 12 tanto uarranno le 7 libbre & 9 oncie, fatta.

El Cento

38 EL Cento della Lana uiene ß 18 ß̶ 16 ₰ 4 che uarranno libbre 587, & oncie 8 prima multiplica le 5 centinaia per la ualuta d'uno cento per la 50 di questo ne uiene ♃ 94 ß̶ 1 ₰ 8 fatto questo parti el prezo del cẽto per 10 per la ualuta della decina, ne uiene ß 1 ß̶ 17 ₰ 7 $\frac{3}{5}$ multiplicato per 8 decine, fanno ß 15 ß̶ 1 ₰ 1, Poi parti el prezo della decina per 10 per la ualuta della libbra, ne uiene ß̶ 3 ₰ 9 $\frac{1}{10}$ multiplicato per 7 libbre, fa ß 1 ß̶ 6 ₰ 4 dipoi parti el prezo della libbra p 12 per la ualuta dell'oncia, ne uiene ₰ 3 $\frac{3}{4}$ & multiplicato per 8 oncie fa 2 ₰ 6, & somma in tutto in ß 110 ß̶ 11 ₰ 7 tanto uarrãno le libbre 587 & oncie 8.

```
     136.16.4—7.9                      18.16.4—587.8
10 | 13.13.7 2/5                 10 | 1.17.7 3/5
10 | 1. 7.4 3/10                 10 | 0. 3.9 1/10
12 |     2.3 1/3                 12 |      3 3/4
   ----------------              -----------------
       9.11.6                          94.1.8
       1. 0.6                          15.1.1
   ----------------                    1.6.4
       10.12.0                          2.6
       ♃  ß̶  ₰                     -----------
                                       110.11.7
                                       ß  ß̶  ₰
```

39. EL Cento della Lana uale ß 16 ß̶ 18 ₰ 7 che uarranno libbre 5876 e oncie 9 in questa ualuta le 58 centinaia, quale multiplica per la ualuta d'un centinaio, cio e per ß 16 ß̶ 18 ₰ 7 per modo della 53 del primo ne uiene ß 981 ß̶ 17 ₰ 10, fatto questo parti el prezo del cento per 10 per la ualuta della decina, ne uiene ß 1 ß̶ 13 ₰ 10 $\frac{3}{10}$ che multiplicato per 7 decine, fa ß 11 ß̶ 17 ₰ 0, poi parti el prezo della decina per 10 per la ualuta della libbra, ne uiene ß̶ 3 ₰ 4 $\frac{3}{5}$, & multiplicato per 6 libbre fa ß 1 ß̶ 0 ₰ 4, poi parti el prezo della libbra per 12 per la ualuta dell'oncia, ne uiene ₰ 3 $\frac{1}{3}$, & multiplicato per 9 oncie fa ß̶ 2 ₰ 6, & somma in tutto in ß 994 ß̶ 17 ₰ 8, & tanto uarranno le libbre 5876 e oncie 9.

40 EL Migliaio d'alcuna cosa uale ß 136 ß̶ 18 ₰ 7 che uarranno libbre 448 & oncie 5, prima parti el prezo del Migliaio per 10 per la ualuta del cẽto, & l'auenimento multiplicato per 4 centinaia. Poi parti el prezo del cento per 10 per la ualuta della decina, & l'auuenimento multiplicato per 7 decine. Poi parti el prezo della decina per 10 per la ua-

luta della libbra, & lo auuenimento multiplicato per 8 libbre, dipoi parti el prezo della libbra per 12 per la ualuta dell'oncia & lo auuenimento multiplicato per 5 oncie, & somma in tutto in ß 65 ₰ 10 tanto narranno le libbre 478 oncie 5 come da pie uedi.

2.18\4.10
16.18.7—5876.9
10 | 1.13.10 3/10
10 | 0. 3.4 3/5
12 | 0. 3 1/3

928.
52.4
1.13.10
11.17.0
1.0.4
2.6

994.17.8
ß ₰ ð.

136.18.7—478.5
10 | 13.13.10 3/10
10 | 1.7.4 3/5
10 | 2 8. 4/5
12 | 2 2/3

54.15.5
9.11.8
1.1.10
1.1

65.10.0
ß ₰ ð.

IL FINE DEL SECONDO LIBRO.

IN QVESTO TERZO LIBRO SI TRAT tera de' quattro Atti, cio e, Multiplicare, partire, agiugnere, & trarre numeri sani & rotti: & il modo di trouare le radice Quadre, o uero Cense, secondo l'appresamento, con alquante proportioni. Et prima el modo di Schisare.

LIBRO TERZO.

SCHISARE Si dice quando el Rotto si puo dimostrare in altre quãtita di numeri minori, & ogni uolta che l Rotto si puo rapresentare co minori numeri, diciamo quello Atto Schisare, cio e operare di ridurre a minor' numero, & questo schisare interuiene quãdo e numeri che rapresentono el rotto, hãno infra loro una comune misura, cio e uno ripiego comune, come nel primo nel 9 de numeri comunicanti appare, & nõ hauẽdo uno comune ripiego, o misura, mai si possono schisare come e $\frac{20}{29}$ perche nel 20 & 29 nõ e comune misura, come per la 9 del primo si uede anzi sono contra se primi, come per la 7 & 8 del primo e dimostro, & questi diciamo essere impossibile a schisare.

1 MA diẽdo schisa $\frac{24}{36}$ dirai troua un'numero che misuri 24 & 36, o uero troua el magior ripiego, che habbi 24 & 36 ch'e' 12 & uedi 12 misura 2 uolte 24 & cosi misura 3 uolte 36 dirai p le 2 uolte e 3 uolte $\frac{2}{3}$ cio e $\frac{24}{36}$ son $\frac{2}{3}$.

2 SE uolessi fare interi di 156 quinti, parti 156 per 5 nel modo della 4 del. secondo, ne uiene $31\frac{1}{5}$ dirai $\frac{156}{5}$ sono 31 intero & $\frac{1}{5}$ & cosi d'ogn'altro simile osserua detto stile.

2 SE uuoi uedere $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{4}$ in che numero si troua, sempre multiplica le figure sotto le linee, l'una contro l'altra el produtto sara quello numero la che si trouono e rotti, cio e 3 uie 4 fa 12 & se fussino 3, o uer 4, o piu rotti tieni questo stile.

2 QVando uolessi fare crocetta di 2 rotti come se hauessi affare crocetta di $\frac{2}{3}$ cõ $\frac{3}{4}$ prima multiplica el 3 che e sopra al 4 p 3 che e sotto el 2 fa 9 a qsto agiugni el 2 che e sopra dtto 3 fa 11 & qsto parti nelle figur sotto le linee multiplicate l'una p l'altra cio e ĩ 12 ne uiene $\frac{11}{12}$ p detta crocetta,

$\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{11}{12}$ De Ripieghi.

2 SEcondo Euclide nel 8 Libro e lati de numeri sono quegli che noi diciamo ripieghi, cio e che multiplicato l'uno nell'altro ne resulta quel numero, come sarebbe 27 che sua lati, cio e sua ripieghi sono 3 & 9 per che multiplicato 3 per 9 fa detto numero, cio e 27.

3 QVando vuoi ripiegare un numero, quale habbi nel ultima figura 5 sẽpre uno de sua ripieghi sara 5 cio e tutto el numero si potra diuidere i 5.

3 ET sel numero nõ ha nell'ultima figura 5 sempre piglia la sua proua, per la 27 del primo, & sella proua sara o sempre el suo ripiego, cio e uno de sua ripieghi sara 9.

Et sella proua sara 3 ouero 6 sempre uno de sua ripieghi sara 3.

3 ET se la proua non sia o, o uer 3, o, 6 allhora diuidi el numero, che uuoi ripiegare per 7 & auanzando alcuna cosa, detto numero diuidi per 11, & se alcuna cosa auanza diuidasi per e numeri conseguenti, contra se primi, quali per la 7 del primo sono dimostri, & trouato uno de detti numeri, primi che parta detto numero che nõ uanzi alcuna cosa, dirai quel numero che uuoi ripiegare sia numero primo e che non habbi altro ripiego, che quello numero che lo misura.

Essempio.

3 TRuoua el ripiego di 805 perche l'ultima figura e 5 sara uno de sua ripieghi 5, cio e partito 805 in 5 ne uiene 161 hora dirai uolere el ripiego di 161 uedi la sua proua non e, 3 ne 6 ne 9, pero parti detto 161 per 7 ne uiene 23 quale e primo, cio e non ha alcuno ripiego, dirai in 805 u'e 3 ripieghi che sono 5 e 7 e 23 quale 23 e primo, che non si puo ripiegare, cio e, non ad altro ripiego, & pero si parte in 23 come e detto, & e ripieghi sono 5 e 7 e 23.

A Partire per Ripiego.

4 VNo ha comprato 221 mercantia, & costorno ♃ 5643 ℔ 18 ♁ 4, domando la ualuta di ciascuna mercantia, perche la proua non e ne o, ne 6, ne 3, bisogna partire 221 ne numeri contra se primi come nella passata e detto, trouerrai detto ripiego essere 13 & 17 & tanto, ne uiene a partire in 13 & in 17 quanto in 221, che non da noia in quello si parta, prima o in 13, o in 17 doue noi partiremo prima in 13 ne uiene ♃ 434 ℔ 2 ♁ 1 $1\frac{5}{13}$. Poi partiremo per 17 el partito in 13 ne uiene ♃ ♃ 25 ℔ 10 ♁ 9 $\frac{2}{17}$, & fatto crocetta con $\frac{5}{13}$ per la 2 ne uerra $\frac{31}{221}$ di raiche uenissi l'una di dette mercantie ♃ 25 ℔ 10 ♁ 9 $\frac{31}{221}$ di ♁.

A Partire per Danda.

5 Vno ha comperato 757 Mercantie, & costorno in tutto ♃ 89632 ℔ 18 ♁ 7 domando la ualuta di ciascuna Mercantia, prima metti el numero delle Mercantie, presso al prezo, per linea retta, come da pie uedi. Poi comincia a partire, dicendo, di 8 a partire in 757 ne uiene zero, & di 89 ne uiene zero, & di 895 cioe, uedi 757

partitore

partitore : quante volte entra in 896 che inueſtigato, trouerrai ui entrerra una uolta & auãza 139 al quale giugni al lato el 3 ſeguẽte dira 1393 che inueſtigato quãte uolte u'entra 757 partitore , trouerrai u'entrerra una uolta & auãza 636 & habbi auuertenza di mettere le volte l'una allato al- l'altra, & a detto 636 agiugnerai el 2 che e allato al 3 che hai adoperato, co me faceſti diſopra, dira 6362 ch'e inueſtigato quante uolte u'entra el no ſtro partitore, trouerrai u'enterra 8 volte, & auanza ♃ 306 delle quali fa rai ß & cõgiugnendogli e 18 ß in tutto fanno ß 6138 che inueſtigato , quante volte v'entra el tuo partitore, u'enterra 8 uolte , che ſono 8 ß & auanzera 82 ß de quali farai ₰ & alla sõma cõgiugni e 7 ₰ in tutto, fan no ₰ 991 che inueſtigato quante uolte u'entra el tuo partitore, trouerrai u'enterra una uolta, & auanza $\frac{234}{757}$ di ₰ dirai ualere l'una di dette marcã ntie ♃ 118 ß 8 ₰ 1 $\frac{234}{757}$ di ₰

757——89632.18.7/234
-00118. 8.1 757
896 -6138
757 6056
1393 82
757 12—/
6362 991
6056 757
20—306 234
118.8.1 $\frac{234}{757}$ di ₰
♃ ß ₰
Valſe l'una.

221—5643.18.4
13 | 434.2 11 $\frac{52}{1517}$
17 | 25.10.9 $\frac{31}{221}$
♃ ß ₰
Valſe l'una

A partire per Galera.

VNo ha comperato 547 Mercantie & coſtorno ♃ 56876 ß 13 ₰ 6 do- mando la ualuta di ciaſcuna mercantia, prima poni el prezo inſieme & da pie poni el partitore, in modo chel 547 uenga ſotto 568 ſempre po- nendo diritto in modo le figure faccino colonegli, poi dirai 5 per parti- re quante uolte entra in 5 diſopra, trouerrai u'enterra una uolta, la quale metti di fuora fra 2 linee, dipoi multiplica detto 1 p 5 partitoř, fa 5 tratto del 5 diſopra, reſta, zero, & da di pẽna alle figure adoperate, poi multipli- ca detto 1 per 4 allato a detto 5 partitore, fa 4 tratto della figura glie diſo pra, cio e del 6 reſta 2 poſto ſopra a detto 6, & da di penna alle figure ad operate, & coſi multiplica detto 1 p 7 partitore, fa 7 q̃le trai di 8 di ſopra a detto 7 reſta 1 poſto ſopra detto 8 & da di pẽna alle figure adoperate,

adoperare & hauendo fregate tutte le figure del partitore, cio e sono adoperate e' necessario porre al partitore un'altra uolta, in modo che'l 5 partitore sia sotto el colonello del 6 el 4 sotto e'l colonello del 8 el 7 sotto el colonello del 7 & dirai 5 partitore quante uolte entra 2 che glie disopra, uedi u'enterra zero, & cancella tutto el partitore, & detto zero poni fra te dette 2 linee allato a detto 1 & rimetti di nuouo un'altra uolta el partitore in modo che'l 5 uenga sotto el colonello del 8 el 4 sotto el colonello del 7 el 7 sotto el colonello del 6, dipoi di 5 partitore, quãte uolte entra in 21 cio e' luno sopra al suo colonello el 2 allato al detto uno che u'entra 3 uolte quale porrai fra le linee allato al zero, & harai poi fra le linee ♄ 103, si che 5 entro in 21, tre uolte dette, & auanzo 6 quale poni sopra a 1, & da di penna al 5 & al 21 fatto, q̃sto multiplica el 3 delle linee p quattro partitore, fa 12 il quale trahi di 67 resta 55 el 5 sia sopra el colonello di detto 6, & l'altro sopra al colonello di detto 7 fatto q̃sto multiplica el 3 delle linee p 7 fa 21 quale trahi di 556 resta 535 ♄ si che di dette ♄ 535 fanne ß & l'auuenimento congiugni con 13 ß che e allato a ♄ 56876 che in tutto harai ß 10713 che osseruato el modo dato della detta Galea te ne uerra ß 19 quali metti fra le linee allato alle 103 ♄ & nella Galea de 19 ß, t'auanza ß 320 de quali farai ϑ & congiugneragli con 6 ϑ che e allato a ß 13 detti si che harai in tutto ϑ 3846 che osseruato el modo dato disopra, trouerrai ne uerra 7 ϑ & auanza $\frac{17}{547}$ di ϑ, dirai che uenga l'una di dette mercantie ♄ 103 ß 19 ϑ 7 $\frac{17}{547}$ di ϑ.

Quello sia multiplicare e diffinitio nella 14 del Primo.
El multiplicare de Rotti.

7 MVltiplica 8 uie $\frac{2}{3}$ multiplica el 2 che e sopra la linea del 3 per 8 fa 16 & questo parti per 3 che e sotto la linea del 2 ne uiene 5 $\frac{1}{3}$ tanto fa multiplicare 8 uie $\frac{2}{3}$.

8 MVltiplica 5 $\frac{1}{2}$ uie 18 / di 5 $\frac{1}{2}$ fanne mezi, sono $\frac{11}{2}$ hora multiplica $\frac{11}{2}$ uie 18 fa $\frac{198}{2}$ che partito per 2 per fargli interi, nel modo della 2 ne uiene 99 per detta multiplicatione

9 MVltiplica $\frac{2}{3}$ uie $\frac{3}{4}$ multiplica le figure sopra le linee l'una per laltra, cio e, 2 uie 3 fa 6, & questo parti nelle figure sotto le linee multiplicate l'una per l'altra, cio e 3 uie 4 fa 12 che partito 6 per 12 ne uiene $\frac{1}{2}$ per detta multiplicatione fatta.

Di molti sensi si puo dare a detti Rotti e quali si lascieranno per non esse re molti necessarii & per facilita piglieremo questi sensi.

El Senſo de Rotti.

La 7 uuol dire una Mercantia uale 8 ß che uarranno $\frac{2}{3}$ di mercantia.
La 8 uuol dire una mercantia uale ß 5 $\frac{1}{2}$ che uarranno 18 mercantie.
La 9 uuole dire una Mercantia uale $\frac{2}{3}$ di ß che uarrãno $\frac{3}{4}$ di mercãtia.

8 $\frac{2}{3}$ | 3   5 $\frac{1}{2}$ 18 $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$
16 | 2 $\frac{11}{2}$ | 12
198   6
Fa 5 $\frac{1}{3}$ Fa 99   Fa o $\frac{1}{2}$

MVltiplica $\frac{2}{3}$ uie $\frac{3}{4}$ uie $\frac{4}{5}$ in prima multiplica le figure ſopra le linee l'una p l'altra che in tutto fanno 24 & q̃ſto parti p le figure ſotto le linee multiplicate l'una p l'altra, cio e p 60 ne uiene $\frac{2}{5}$ p detta multiplicatione.

Senſo.

Queſto Rotto ſerue a quadrare un corpo alto lungo & largo.

/6\
2 3 4   24
3 4 5
| 60
12   Fa o $\frac{2}{5}$

MVltiplica $\frac{3}{4}$ uie 57 $\frac{1}{2}$, di 57 $\frac{1}{2}$ fanne mezi ſono $\frac{115}{2}$ hora dirai multiplica $\frac{3}{4}$ uie $\frac{115}{2}$ che oſſeruato el modo della 9 te ne uerra $\frac{345}{8}$ che ſono per la ſeconda 43 $\frac{1}{8}$ per detta multiplicatione fatta.

MVltiplica 5 $\frac{1}{2}$ per £ 59 ß 18 ₰ 7, prima multiplica 5 uie £ 59 ß 18 ₰ 7 per modo della 50 del primo fa £ 299 ß 12 ₰ 11, di poi per el $\frac{1}{2}$ dirai una mercantia uale £ 59 ß 18 ₰ 7 che uiene $\frac{1}{2}$ mercantia per il modo della 6 del ſecondo, ne uiene £ 29 ß 19 ₰ 3 $\frac{1}{2}$ che congiunte a dette £ 299 ß 12 ₰ 11 fa £ 329 ß 12 ₰ 2 per detta multiplicatione, nota queſta appariſce nel 7 del ſecondo.

MVltiplica 5 $\frac{1}{2}$ uie 9 $\frac{3}{4}$ prima di 5 $\frac{1}{2}$ fanne mezi che ſono $\frac{11}{2}$ & coſi di 9 $\frac{3}{4}$ fanne quarti che ſono $\frac{39}{4}$ di poi multiplica $\frac{11}{2}$ uie $\frac{39}{4}$ che fa p la noue $\frac{429}{8}$ che ſono per la ſeconda 53 $\frac{5}{8}$ per detta multiplicatione.

A ciaſcuno de detti Rotti ſi puo dare diuerſi ſenſi, & quali per nõ eſſere molto neceſſarii gli laſciero, & ſolo daro un ſenſo per rotto.

Senſo de Rotti.

La 11 uuol dire ch'una mercantia uale $\frac{3}{4}$ di ß che uarranno 57 mercantie $\frac{1}{2}$.
La 12 uuol dire ch'una Mercantia uale £ 59 ß 18 ₰ 7 che uarranno 5 Mercantie $\frac{1}{2}$.

La 12 uuol dire ch'una Mercantia uale ß $5\frac{1}{2}$ che uarranno 9 Mercantie, & $\frac{3}{4}$ di Mercantia.

$\frac{3}{4}$ 57 $\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ $9\frac{3}{4}$

$\frac{3}{4}$ $\frac{115}{2}$ — $\frac{11}{2}$ $\frac{39}{4}$

8 $\frac{345}{8}$ Fa $43\frac{1}{8}$ — $\frac{429}{8}$ 8 Fa $53\frac{5}{8}$

13 MVltiplica $7\frac{1}{2}$ uie $3\frac{1}{4}$ uie $9\frac{1}{2}$ in prima di $7\frac{1}{2}$ fanne mezi che sono $\frac{15}{2}$ & cosi di $3\frac{1}{4}$ fanne quarti che sono $\frac{13}{4}$ & simile di $9\frac{1}{2}$ fanne mezi, che sono $\frac{19}{2}$ dipoi multiplica $\frac{15}{2}$ uie $\frac{13}{4}$ uie $\frac{19}{2}$ che fa per la 10 $\frac{3705}{16}$ che sono per la seconda $231\frac{9}{16}$ tanto fa multiplicare $7\frac{1}{2}$ uie $3\frac{1}{4}$ uie $9\frac{1}{2}$.

Questo rotto serue solo nel quadrare un corpo lungo largo alto.

$7\frac{1}{2}$ $3\frac{1}{4}$ $9\frac{1}{2}$

295

$\frac{15}{2}$ $\frac{13}{4}$ $\frac{19}{2}$ $\frac{3705}{16}$

8 16 16

Fa $231\frac{9}{16}$

Che sia partire e diffinito nel secondo Libro.

El partire de Rotti.

14 PArti $\frac{2}{3}$ per 18 perche el primo nostro proporre di questo rotto si e terzi pero di 18 fanne terzi che sono $\frac{54}{3}$ hora perche e rotti sono simili puoi dire, parti 2 per 54 ne uiene $\frac{1}{27}$ per detto partimento

15 PArti 16 per $\frac{3}{5}$ perche il partitore sie in quinti, pero farai quinti di quello che hai a partire, cio e di 16 che sono $\frac{80}{5}$ hora tu harai a partire $\frac{80}{5}$ per $\frac{3}{5}$ per che e rotti si riscontrono tutti a dua, & come dire parti 80 per 3 ne uiene $26\frac{2}{3}$ per detto partimento.

16 PArti $\frac{2}{3}$ per $\frac{3}{4}$ di questo non si riscontrono e rotti per piu facilita terrai questo modo che tu debbi uedere terzo & quarto in che numero si truoua p la 2 si troua in 12 doue tu debbi multiplicare $\frac{2}{3}$ per 12 saper la 7, 8 & cosi $\frac{3}{4}$ per 12 per la detta fa 9 partitore, & cosi partito 8 per 9 ne uiene $\frac{8}{9}$ per detto partimento.

17 DOmando $\frac{3}{5}$ che parte e di $\frac{3}{4}$ multiplica in croce cio e 3 uie 4 fa 12, & questo parti p laltra multiplicatione, cio in 3 uie 5 fa 15 ne uiene $\frac{12}{15}$ che sono $\frac{4}{5}$ d rai che $\frac{3}{5}$ sieno $\frac{4}{5}$ di $\frac{3}{4}$.

El partire

El partire de Rotti.

A ciascuno de detti Rotti si puo dare diuersi sensi, e quali per nõ essere molti necessari lasciero, & solo daro uno senso per rotto.

Senso de Rotti.

La 14 vuol dire che 18 Mercantie costorno $\frac{2}{3}$ di ß che valesse l'una.
La 15 vuol dire che $\frac{3}{5}$ di Mercantia, costorno ß 16 che venne l'una.
La 16 uuol dire che $\frac{3}{4}$ di Mercantia, costorno $\frac{2}{3}$ di ß che vale vna Mercãtia.

$\frac{2}{3}$ 18	16 $\frac{3}{5}$	$\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$
2 |54	80 ⌈3	12
0 $\frac{1}{27}$	26 $\frac{2}{3}$	8 ⌈9
Viene	Viene	0 $\frac{8}{9}$
		Viene

17 PArti 18 $\frac{1}{2}$ per 8 perche quello che s'ha a partire e in mezi, pero di tutte le parte farai mezi, & prima 18 $\frac{1}{2}$ fanne mezi sono $\frac{37}{2}$ & cosi 8 sono $\frac{16}{2}$ doue debbi intẽdere che essendo ciascuna parte in mezi e come dire parti 37 per 16 ne viene 2 $\frac{5}{16}$ per detto partimento, & cosi quando le parte fussino o in $\frac{1}{3}$, o in $\frac{1}{4}$ o simili osserua detto stile.

18 PArti 18 per 3 $\frac{1}{2}$ perche del partitore viene el rotto in mezi pero di tutte a dua le parte farai mezi, & prima di 18 fãne mezi, sono $\frac{36}{2}$ & cosi di 3 $\frac{1}{2}$ fanne mezi sono $\frac{7}{2}$ si che harai a dire parti $\frac{36}{2}$ p $\frac{7}{2}$ pche e rotti si riscõtron insieme, & come dire parti 36 p 7 che ne viene 5 $\frac{1}{7}$ p detto partimẽto.

19 PArti 15 $\frac{1}{2}$ per $\frac{2}{3}$ in questa che rotti non si riscontrono terrai questo ordine che tu debbi vedere mezo e terzo in che numero si truoua, per la 2 si troua in 6 che multiplicato el detto 6 per $\frac{2}{3}$ partitore, fa per la settima 4 partitore, & cosi multiplicato detto 6 per 15 $\frac{1}{2}$ fa per la detta 93 si che harai a partire 93 p 4 ne uiene 23 $\frac{1}{4}$ per detto partimẽto.

19 PArti ♉ 568 ℔ 11 ♊ 7 per $\frac{3}{4}$: Prima multiplica ♉ 568 ℔ 11 ♊ 7 per 4 de $\frac{3}{4}$ per modo della 50 del primo, ne viene ♉ 2274 ℔ 6 ♊ 4, & questo parti per 3 de $\frac{3}{4}$ secondo el modo della 4 del secondo, ne viene ♉ 758 ℔ 2 ♊ 1 $\frac{1}{3}$ per detto partimento.

Diuersi Sensi si puo a ciascuno rotto dare e quali lasciero per non essere molto necessari, & solo daro uno essempio per rotto.

Senso de Rotti.

La 17 vuol dire che 8 Mercantie costorno ß 18 $\frac{1}{2}$ che uẽne una Mercantia.
La 18 vuol dire che 3 Mercantie $\frac{1}{2}$ costorno ß 18 che venne l'una.

La 19 vuol dire che $\frac{2}{3}$ di Mercantia costorno ß 15 $\frac{1}{2}$ che uenne l'una.
La 19 uuol dire che $\frac{3}{4}$ di mercantia uale ₤ 568 ß 11 ₰ 7 che uenne una mercantia.

18 $\frac{1}{2}$ 8	18 3 $\frac{1}{2}$	15 $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$
2		6
37	16	36	7		14
		93
2 $\frac{5}{16}$	5 $\frac{1}{7}$	23 $\frac{1}{4}$
Vienne	Vienne	Vienne

20 PArti $\frac{7}{8}$ per 18 $\frac{1}{2}$ prima uedi ottauo & mezo in che numero si troua, per la 2 si troua in 16 che multiplicato $\frac{7}{8}$ per 16 per la 7 fa 14 per quello, che sa ha partire, & cosi multiplica 18 $\frac{1}{2}$ per 16 per la 8 fa 296 per partitore, che partito detto 14 per 296 ne uiene $\frac{7}{148}$ per detto partimento.

20 PArti ₤ 163 ß 16 ₰ 8 per 5 $\frac{1}{2}$ prima multiplica 5 $\frac{1}{2}$ per 2 cio e per Rotto fa 11 e questo e il tuo partitore, & cosi multiplicato detto 2 per ₤ 163 ß 16 ₰ 8 nel modo della 52 del primo, fa ₤ 327 ß 13 ₰ 4, & questo parti per 11 detto, neuiene ₤ 29 ß 15 ₰ 9 $\frac{1}{11}$ per detto partimento.

21 PArti 5 $\frac{1}{2}$ per 3 $\frac{1}{3}$ prima troua un numero che habbi mezo, & terzo, per la 2 sara 6 che multiplicato 6 per 3 $\frac{1}{3}$ partitore, fa per la 8, 20 per partitore, & cosi multiplicato 6 per 5 $\frac{1}{2}$ che si ha a partire fa 33, & cosi fatto, parti 33 per 20 ne uiene 1 $\frac{13}{20}$ per detto partimento.

23 PArti ₤ 58976 ß 11 ₰ 4 per ₤ 5 ß 17 ₰ 3, o uero dirai di ₤ 58976 ß 11 ₰ 4 farai ß di ₤ 5 ß 17 ₰ 3 el ß, Comincia nel modo della 4 del secondo, dicendo quante uolte entra ₤ 5 ß 17 ₰ 3 in 5 del 58 migliaia u'entra zero, pollo sotto detto 5, & col detto 5 piglia la figura che glie a lato, dirai 58 migliaia, che inuestigato quante uolte u'entra ₤ 5 ß 17 ₰ 3 trouerrai u'enterra 9 uolte, quali poni sotto 8 del 58 & le dette 9 uolte, cio e detto 9 multiplicato per ₤ 5 ß 17 ₰ 3 fa ₤ 52 ß 15 ₰ 3 tratte del detto 58 resta ₤ 5 ß 4 ₰ 9 che sono di migliaia, & perche fare delle migliaia centinaia, si multiplica per 10 pero multiplica ₤ 5 ß 4 ₰ 9 di migliaio, per 10, & alla somma agiugni le 9 cẽtinaia, che sono allato alle 58 migliaia, dira ₤ 61 ß 7 ₰ 6 di centinaio che inuestigato quãte uolte ui entra ₤ 5 ß 17 ₰ 3 trouerrai u'enterra 10 uolte, & perche ragioneuolmente pare nelle ₤ non s'habbia passare 9, & in questa u'entra 10 uolte bisogna porre uno del 10 sotto el 9 che entro nel 58, & el zero porrai a lato al detto uno come da pie uedi, & quello uno del 10 detto raccorrai con detto 9 glie di sopra dira 10 che uno tornera sotto el 5 & 2 zeri, l'uno

ſotto 8 allato a detto uno, & l'altro zero ſoto el 9 del 589, & uedi le uice ſarãno inſino a qui 100, & coſi fatto multiplicato le dette 10 uolte per ₰ 5 ß 17 ₰ 3 fa ₰ 58 ß 12 ₰ 6 quale trai di ₰ 61 ß 7 ₰ 6 reſta ₰ 2 ß 15 di centinaio delle quale farai decine multiplicate p 10, & alla ſomma giugni le 7 decine del 76 ch'e allato a ß 11 ₰ 4 dira ₰ 34 ß 10 ₰ 0 che inueſtigato quãte uolte u'enterra ₰ 5 ß 17 ₰ 3 trouerai u'enterra 5 uolte, poſto a detto 100 dira 1005 el quale 5 multiplicato per ₰ 5 ß 17 ₰ 3 fa ₰ 29 ß 6 ₰ 3 tratte di ₰ 34 ß 10 reſta ₰ 5 ß 3 ₰ 9 di decine delle quali farai numeri, multiplicando per 10 le ₰ 5 ß ₰ 39 & alla ſomma giugni ₰ 6 ß 11 ₰ 4 fara ₰ 58 ß 8 ₰ 10 che inueſtigato quãte uolte u'entra ₰ 5 ß 17 ₰ 3 trouerrai u'enterra 9 uolte, poſte allato a detto 1005 dira 10059 & detto 9 multiplicato per ₰ 5 ß 17 ₰ 3 fa ₰ 52 ß 15 ₰ 3 tratte di dette ₰ 58 ß 8 ₰ 10, reſta ₰ 5 ß 13 ₰ 7, delle quale ſe n'ha a cõperare ß & ₰ d'oro in oro in qſto modo cio e, parti ₰ 5 ß 17 ₰ 3 i 20 pche 20 ß d'oro, ſon 1 ß d'oro nel mõ dlla 4 del ſecõdo, ne uiene ß 5 ₰ 10 $\frac{7}{20}$ tanto uale el ß ch'e iueſtigato quãte uolte entra in ₰ 5 ß 13 ₰ 7 trouerrai u'entra 19 uolte, che ſono 19 ß d'oro che multiplicato p ß 5 ₰ 10 $\frac{7}{20}$ fanno ₰ 5 ß 11 ₰ 5 che tratti di ₰ 5 ß 13 ₰ 7 reſta ß 2 ₰ 2 e detti 19 ß porrai allato al detto 10059 dira ß 10059 ß 19, & uedi t'auãza ß 2 & ₰ 2 piccioli, de quali ſe ne comperi ₰ d'oro cio e partaſi ß 5 ₰ 10 $\frac{7}{20}$ in 12, & che ſono uno ß ne uiene ₰ 5 $\frac{5}{6}$ che inueſtigato quãte uolte entrano ĩ ß 2 ₰ 2 trouerrai u'enterra 4 uolte che ſono 4 ₰ d'oro che multiplicati per ₰ 5 $\frac{5}{6}$ fanno ß 1 ₰ 11 trati di ß 2 ₰ 2 reſta ₰ 3 che uedi eſſere quaſi che'l $\frac{1}{2}$ di 5 ₰ $\frac{5}{6}$ che diremo ſia $\frac{1}{2}$ ₰ & per detto partimẽto direnò ne uenga ß 10059 ß 19 ₰ 4 $\frac{1}{2}$ doro in oro.

	5. 17. 3 — 58976. 11. 4
20	0. 5. 10 $\frac{7}{20}$ 09059. 19. 4
12	0. 5 $\frac{5}{6}$ 1
	58.
	52. 15. 3
	5. 4. 9
	10
	61. 7. 6
	58. 12. 6
	2. 15. 0
	10
	34. 10. 0
	29. 6. 3
	5. 3. 9
	10
	58. 8. 10
	52. 15. 3.
	5. 13. 7
	5. 11. 5
	2. 2.
	1. 11
	₰ 3
	Auanza

Vienne ß 10059 ß 19 ₰ 4 $\frac{1}{2}$

Ciascuno de soprascritti Rotti, si puo tirare a diuersi sensi e quali per non essere necessari gli tacero, & solo daro uno senzo p Rotto:

Senso de Rotti.

La 20 vuol dire, che 18 Mercantie $\frac{1}{2}$ valsono $\frac{7}{8}$ di ß che vēne una Mercãtia.

La 20 vuol dire, che 5 Mercantie e $\frac{1}{2}$ valsono ♃ 163 ß 16 ♃ 8, che venne l'una di dette Mercantie.

La 21 vuol dire, che 3 Mercantie e $\frac{1}{2}$ costorno ß 5 $\frac{1}{2}$ che costo l'una.

$\frac{7}{8}$ — 18 $\frac{1}{2}$ 16 | 296 — 14 Fa 0 $\frac{148}{7}$

5 $\frac{1}{2}$ — 3 $\frac{1}{3}$ 6 | 20 — 33 Fa 1 $\frac{13}{20}$

Che sia el somare, o uero agiugnere e diffinito a 14 del primo.

El Raggiugnere de Rotti.

22 AGiugni $\frac{2}{3}$ con $\frac{3}{4}$ in questa multiplica le figure in croce l'una contro l'atra cio e 2 vie 4 fa 8, & 3 vie 3 fa 9 congiunte insieme fanno 17, & questo parti per le figure sotto le linee multiplicate l'una per l'altra, cio e 3 vie 4 fa 12 che partito 17 p 12 ne viene 1 & $\frac{5}{12}$ p detto agiugnimēto.

| 12 — 2╲╱3 3╱╲4 8 9 17 Fa 1 $\frac{5}{12}$

23 Agiugni $\frac{2}{3}$ con $\frac{3}{4}$ con $\frac{4}{5}$ in questa cerca in che numero si truouano e rotti, cio e terzo, & quarto, & quinto, per la 2 si trouano in 60 che multiplicato $\frac{2}{3}$ per 60 fa per la 7, 40, & cosi multiplicato $\frac{3}{4}$ per 60 fa 45 & simile $\frac{4}{5}$ per 60 fa 48 & congiunte insieme dette multiplicatione, fanno 133, & questo parti nel detto 60 ne viene 2 $\frac{13}{60}$ per detto agiugnimento.

24. AGiugni 10 $\frac{1}{2}$ con 16 $\frac{3}{4}$ imprima congiugni insieme 10 & 16 fa 26 fatto questo ti resta aggiugnere $\frac{1}{2}$ & $\frac{3}{4}$ che osseruando el modo della 22 ne viene 1 $\frac{1}{4}$ agiunto a detto 26 fa 27 $\frac{1}{4}$ per detto agiugnimento.

25 AGiugni 10 $\frac{1}{2}$ con 15 $\frac{3}{4}$ con 8 $\frac{2}{3}$, Prima congiugni tutti e numeri sani insieme, cio e 15 & 8 & 10 fanno 33 di poi ti resta agiugnere $\frac{1}{2}$ & $\frac{3}{4}$ con $\frac{2}{3}$ Secondo el modo della 23 ne viene 1 $\frac{11}{12}$ congiunto con 33 fa 34 $\frac{11}{12}$ per detto agiugnimento.

Di molti Sensi si puo dare a detti Rotti e quali si lascieranno per non essere molto necessarii & per facilita piglieremo questi Sensi.

Senso

Senso de Rotti.

La 23 uuol dire che uno ha 2 Scampoli di drappo, che l'uno e lungo $\frac{2}{3}$ di braccio, & l'altro e lungo $\frac{3}{4}$ di braccio, per sapere fra tutti duoi quante braccia sono.

Et tutti gli altri rotti di ragiugni hanno el senso del primo.

$\frac{2}{3}$. $\frac{3}{4}$. $\frac{4}{5}$ — 12 — 40 60 — 45 — 48 — 133 — Fa 2 $\frac{13}{60}$. 60]

10 $\frac{1}{2}$. 16 $\frac{3}{4}$ — 16 — 26 4 — 1 $\frac{1}{4}$ 6 — Fa 27 $\frac{1}{4}$ 10 — 1 $\frac{1}{4}$ [8

10 $\frac{1}{2}$; 15 $\frac{3}{4}$. 8 $\frac{2}{3}$ — 15 — 8 — 8 12. — 33 18 24 — 1 $\frac{11}{12}$ 16 — Fa 34 $\frac{11}{12}$ 46 24] — 1 $\frac{11}{12}$

Che sia trarre e diffinito a 18 del primo.

26 TRai $\frac{2}{3}$ di 28 perche quello che si ha cauare e in terzi, farai di 28 terzi, che sono $\frac{84}{3}$ hora trarrai di $\frac{84}{3}$ / $\frac{2}{3}$ resta $\frac{82}{3}$ fatti interi per la seconda, sono 27 $\frac{1}{3}$ cosi dirai che tratto $\frac{2}{3}$ di 28 resti 27 $\frac{1}{3}$

27 TRai 5 $\frac{2}{5}$ di 36. Prima trai 5 di 36 resta 31 fatto questo trai $\frac{2}{5}$ di 31 seguẽdo l'ordine della passata, ne uerra 30 $\frac{3}{5}$ per detto tairmento.

28 TRai $\frac{2}{3}$ di $\frac{3}{4}$ multiplica in croce le figure, cio e 2 uie 4 fa 8, & cosi 3 uie 3 fa 9 che tratto 8 di 9 resta uno, quale parti p le figure sotto le linee, multiplicate l'una p l'altra, cio e 3 uie 4 fa 12 che ne uiene $\frac{1}{12}$ p detto traimẽto

Diuersi Sensi si puo a ciascuno rotto dare, equali lascero p non essere molto necessarii e solo daro uno essempio per rotto.

Senso de Rotti.

La 26 uuol dire che hauendo uno 28 braccia di panno e uendene $\frac{2}{3}$ di braccio, quante braccia glie ne restera.

Et tutti gli altri Rotti di trai hanno el senso del primo.

28 $\frac{2}{3}$ — 84 — 2 — 82 3] — Resta 27 $\frac{1}{3}$

5 $\frac{2}{5}$ 36 — 5 — 155 31 — 2 — 153 [5 — Resta 30 $\frac{3}{5}$

$\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ — 9 — 8 — 1 [12 — Resta 0 $\frac{1}{12}$

29 TRai $\frac{2}{3}$ di 12 $\frac{1}{2}$ perche quello che s'ha a trarre e intertii, pero fa terzi, di 12 $\frac{1}{2}$ multiplicato 12 $\frac{1}{2}$ per 3 per la 8, fa 37 $\frac{1}{2}$ terzi, & di questo ne trai $\frac{2}{3}$ resta 35 $\frac{1}{2}$ terzi fatti interi per la seconda, cio e partito per 3 ne viene 11 $\frac{5}{6}$ per detto traimento.

30 TRai 4 $\frac{1}{2}$ di 21 $\frac{1}{8}$. Prima trai 4 di 21 $\frac{1}{8}$ resta 17 $\frac{1}{8}$ poi trai $\frac{1}{2}$ di 17 $\frac{1}{8}$ seguenda l'ordine della passata, resta 16 $\frac{5}{8}$ per detto traimento.

Vesto Rotto vuoi dire che hauendo uno braccia 21 $\frac{1}{8}$ di panno e uendone braccia 4 $\frac{1}{2}$ quanto gne ne restera quando l'hara uenduto.

4 $\frac{1}{2}$ — 21 $\frac{1}{8}$
4
17 $\frac{1}{8}$
$\frac{1}{2}$ —
34 $\frac{1}{4}$
1
2] 33 $\frac{1}{4}$ / $\frac{1}{2}$
Resta 16 $\frac{5}{8}$

31 QVale e piu o quanto, o $\frac{2}{3}$, o $\frac{3}{4}$ vedi in che numero si truoua terzo e quarto, per la seconda si truoua in 12 che multiplicato $\frac{2}{3}$ per 12 fa per la settima 8, & cosi multiplicato $\frac{3}{4}$ per 12 fa 9 hora uedi per $\frac{2}{3}$ fa 8 e $\frac{3}{4}$ fa 9, dirai, per questo che $\frac{3}{4}$ fia piu che $\frac{2}{3}$, Et per uedere quanto e piu $\frac{3}{4}$ che $\frac{2}{3}$ trai 8 di 9 resta uno & questo parti per detto 12 ne uiene $\frac{1}{12}$ dirai che $\frac{3}{4}$ sia piu di $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{12}$.

32 PIglia $\frac{2}{3}$ di $\frac{2}{9}$ piglia e multiplica, sono una cosa medesima, nel fare, pero fa come multiplica, cioe dirai multiplica $\frac{2}{3}$ uie $\frac{2}{9}$ come nella decima e detto ne uiene $\frac{4}{27}$ per detto pigliamento.

33 PIglia $\frac{2}{5}$ di 29 $\frac{1}{4}$ multiplica el 2 che e sopra la linea del 5 per 29 $\frac{1}{4}$ fa per la ottaua 58 $\frac{1}{2}$ e parti per 5 che sotto la linea del 2 nel modo della 17 ne uiene 11 $\frac{7}{10}$ per detto pigliamento.

$\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$
12
8 9
12] 1
Fa piu o $\frac{1}{12}$

$\frac{2}{3}$ — $\frac{2}{9}$
27] 4
Viene o $\frac{4}{27}$

$\frac{2}{5}$ — 29 $\frac{1}{4}$
58 $\frac{1}{2}$ / $\frac{3}{5}$
5] 2 5
Viene 11 $\frac{7}{10}$

34 BRaccia 2 $\frac{1}{2}$ che parte e di canna, perche la Canna e diuisa in 4 braccia pero dirai 2 $\frac{1}{2}$ che parte e di 4, o uero parti 2 $\frac{1}{2}$ per 4 per la 17 ne uiene $\frac{5}{8}$ e $\frac{5}{8}$ saranno di Canna le braccia 2 $\frac{1}{2}$.

35 ONcie 7 $\frac{1}{2}$ che parte e di Marco, perche el Marco e 8 oncie, debbi uedere oncie 7 $\frac{1}{2}$ che parte e di 8 oncie, che partito 7 $\frac{1}{2}$ per 8 per la 17 ne uiene $\frac{15}{16}$ & $\frac{15}{16}$ di Marco sono le 7 oncie $\frac{1}{2}$.

36 Danari 8 $\frac{1}{2}$ che parte sono di ß parti 8 $\frac{1}{2}$ per 12 nel modo della 17 ne uiene $\frac{17}{24}$ di ß cosi dirai che ₰ 8 $\frac{1}{2}$ sieno $\frac{17}{24}$ di ß.

36 Domando 8 di che numero e $\frac{3}{5}$ questo e come el rotto della 15 cio e parti 8 in $\frac{3}{5}$ che multiplicato 5 uie 8 fa 40 e partito in 3 ne uiene 13 $\frac{1}{3}$ dirai che $\frac{3}{5}$ di 13 $\frac{1}{3}$ sono 8 com'era di bisogno:

2 $\frac{1}{2}$ 4 — 5 [8 — Sono o $\frac{5}{8}$

7 $\frac{1}{2}$ 8 — 15 [16 — Sono o $\frac{15}{16}$

8 $\frac{1}{2}$ 12 — 17 [24 — Sono o $\frac{17}{24}$

37 Soldi 5 ₰ 8 che parte sono di ₤, prima di una ₤ fa ₰ sono 240 ₰ hora fa di ß 5 ₰ 8, ₰ che sono 68, & uedi 68 che parte e di 240 che e $\frac{17}{60}$ cosi dirai che ß 5 ₰ 8 fia $\frac{17}{60}$ di ₤.

38 Mesi 8, di 16 che parte sono d'Anno, un'Anno sono 360 di e 8 Mesi e 16 di sono 256 di, siche dirai che fia $\frac{256}{360}$ che sono $\frac{32}{45}$ d'Anno.

39 Staia 18 $\frac{1}{2}$ che parte son di moggio, perche 24 staia sono un moggio, partirai 18 $\frac{1}{2}$ per 24 pel modo della 17 ne uiene $\frac{37}{48}$ di moggio.

5 8 — 20 12 — 12 — 68 [240 — Sono o $\frac{17}{60}$

8 16 — 12 30 — 30 — 256 [360 — Sono o $\frac{32}{45}$

18 $\frac{1}{2}$ 24 — 2 — 2 — 37 [48 — Sono o $\frac{37}{48}$

40 Oncie 7 ₰ 8 grani 12 $\frac{1}{2}$ che parte son di marco, pche il marco e 8 ócie farai di 8 ócie grani e pma di 8 ócie fane ₰ multiplicádo p 24 ₰ fa 192 ₰, & cosi di 192 ₰ fane grani, multiplicádo p 24 grani, só 4608 grani e cosi di 7 ócie 8 ₰ 12 grani $\frac{1}{2}$ fane grani p detto modo son 4236 $\frac{1}{2}$ hora dirai, parti 4236 $\frac{1}{2}$ p 4608 p modo della 17 ne uiene $\frac{8473}{9216}$ di marco

41 A $\frac{2}{3}$ di canna quante braccia sono, questo e rotto di piglia, & parche la canna e 4 braccia, dirai piglia $\frac{2}{3}$ di 4 per la 33 sono braccia 2 $\frac{2}{3}$ cosi dirai, che $\frac{2}{3}$ di canna, sara braccia 2 $\frac{2}{3}$.

42 E $\frac{3}{5}$ di braccio che parte e di canna, questo e un rotto di parti, parti $\frac{3}{5}$ per 4 che osseruato el modo del'a 14 ne uiene $\frac{3}{20}$ di canna.

43 E $\frac{7}{8}$ d'un ß quanti ₰ sono, questo e un rotto di piglia, cio e piglia $\frac{7}{8}$ di 12 per la 33 ne uiene ₰ 10 $\frac{1}{2}$ cosi dirai che $\frac{7}{8}$ di ß sono ₰ 10 $\frac{1}{2}$.

7. 8. 12 $\frac{1}{2}$ — 24 — 176. — 4236 $\frac{1}{2}$ — 2 — 8473 — Sono o $\frac{8473}{9216}$

8 24 — 192 24 — 4608 8 — [9216

$\frac{2}{3}$ 4 — 3] 8 — Sono 2 $\frac{2}{3}$

$\frac{3}{5}$ 4 — 3 20] — o $\frac{3}{20}$

Reccare in parte.

44 E $\frac{3}{5}$ d'Anno quanti Mesi sono. Perche l'Anno e 12 Mesi pero piglia $\frac{3}{5}$ di 12 per modo della 33 sono $7\frac{1}{5}$ hora dirai $\frac{1}{5}$ di Mesi quanti di sono che preso $\frac{1}{5}$ di 30 per la detta, fa 6 di, si che dirai che $\frac{3}{5}$ d'Anno sono Mesi 7 & di 6.

45 PArti ♃ 563 ℔ 11 ♄ 5 per ♃ 4 ℔ 16 ♄ 8. Prima e detti 16 ℔ e 8 ♄ fanne parte di ♃ per la 37 sono $\frac{5}{6}$ dirai d'hauere a partire ♃ 563 ℔ 11 ♄ 5 per $4\frac{5}{6}$ nel modo della 20 cio e multiplicato 4 per 6 del $\frac{5}{6}$ e alla somma agiunto el 5 del $\frac{5}{6}$ fa 29 e questo e il partitore, & cosi multiplica detto 6 per ♃ 563 ℔ 11 ♄ 5, fa ♃ 3381 ℔ 8 ♄ 6 e partito in detto 29 ne uiene ♃ 116 ℔ 12 ♄ 0 $\frac{6}{29}$ di ♄. Dirai ne uenga ♃ 116 ℔ 12 el rotto lascierò andare, come nella terza del secondo promessi.

45 E $\frac{5}{6}$ di ß quanti ℔ ♄ a oro sono, questo e uno rotto di pigliare cio e, piglia $\frac{5}{6}$ di 20 p la 29 ne uiene ℔ $16\frac{2}{3}$ hora di $\frac{2}{3}$ di ℔ quāti ♄ sono, che pso $\frac{2}{3}$ di 12 ♄ sono p la detta ♄ 8, cosi dirai che $\frac{5}{6}$ di ß sieno ℔ 16 ♄ 8 a oro.

46 E $\frac{5}{7}$ d'un Marco quante oncie ♄ e grani sono. Prima d'un Marco fanne grani per la 29 sono 4608 grani, hora dirai, piglia $\frac{5}{7}$ di 4608 sono grani $3291\frac{3}{7}$ fattone oncie e ♄, & prima fattone ♄ partito per 24 ne uiene ♄ 137 e auanza grani 3 e $\frac{3}{7}$, & cosi di 137 ♄ e 3 grani e $\frac{3}{7}$ fanne oncie, cio e partito per 24 nel modo della 40 ne uiene oncie 5 ♄ 17 grani $3\frac{3}{7}$ di grano & tanto sono e $\frac{5}{7}$ di marco.

$\frac{5}{6}$ — 20
100
$16\frac{2}{3}$ 12
24
8
Sono ℔ 16 ♄ 8

$\frac{5}{7}$ 8 — 24
192 — 24
$\frac{5}{7}$ — 4608
7 | 23040
24 | 3291 $\frac{3}{7}$ di Grano
24 | ♄ 137. 3 Grani.
Oncie 5. 17 ♄

Sono oncie 5 ♄ 17 Grani $3\frac{3}{7}$ di Grano.

46 E $\frac{4}{7}$ di libbra quant e oncie ♄ e grani sono. Perche la libbra e diuisa in 12 oncie, pero piglia $\frac{4}{7}$ di 12 per la 33 sono 6 oncie $\frac{6}{7}$ di oncia e dirai $\frac{6}{7}$ di oncia quanti ♄ sono, perche 24 ♄ sono un'oncia, pero piglia $\frac{6}{7}$ di 24 per la detta ne uiene ♄ $20\frac{4}{7}$ & perche 24 grani sono 1 ♄ pero piglia $\frac{4}{7}$ di 24 grani, sono $13\frac{5}{7}$ Vedi e $\frac{4}{7}$ di libra sono oncie 6 ♄ 20 grani $13\frac{5}{7}$ com'era proposito.

$\frac{4}{7}$ 12 — $\frac{6}{7}$ 24 — $\frac{4}{7}$ 24
48 — 144 — 96
Sono oncie 6 — ♄ 20 — Grani $13\frac{5}{7}$

A trouare

A trouare le Radice quadre, o uero Cense secondo l'apresamento.

47 SECONDO Lionardo Pisano, Le ℞ quadre, o uero Gense di ciascu no numero e un nūmero che multiplicato p se medesimo, fa quel numero di che uuoi la ℞, & per q̄sto si chiarifica essere numero quadrato el pdutto d'un numero, multiplicato ī se pche multiplicato 8 in se, fa 64 & 5 in se fa 25 cioe 25 & 64 sono numeri q̄drati, & le lor ℞ sono 5 e 8: Et alcuni numeri sono che la lor ℞ nel numero dall'intelletto humano nō si truoua, & q̄lle tale ℞ le diciamo sorde, bēche ciascuno numero habbia ℞.

47 ET nota che la ℞ d'un nūro, d'1, o di 2 figur̄ e 1 figura solamēte, e la ℞ d'ū nūro di 3, o 4 figur̄ e una ℞ di 2 figur̄, e la ℞ d'un nūro di 5, o di 6 figur̄ sono la ℞ 3 figure & cosi sēpre agiugni 1, o 2 figure, & alla ℞ una figura.

47 ET se hauessi a trouare la ℞ d'un numero, ch'elle figure fussino numero casso, fara la ℞ una figura, piu ch'el mezo delle figure di che uuoi trouare la ℞, cio e s'elle figure di che uuoi trouare la ℞ saranno 5 la ℞ fara 3 figure, & di 7 figure, la ℞ fara 4 figure, & cosi seguita.

48 TRuoua la propinqua ℞ di 24. A trouare detta ℞ o uero la propinqua ℞ di 24. Prima truoua un numero che multiplicato in se passi 24 di meno che si puo, che sia detto numero 4 e, $\frac{9}{10}$ che multiplicato in se fa 24 $\frac{1}{100}$ & detto superfluo parti nel doppio di 4 $\frac{9}{10}$ cio e per 9 $\frac{4}{5}$ per la 20 ne uiene $\frac{1}{980}$ quale trai di 4 $\frac{9}{10}$ per la 29 resta 4 $\frac{881}{980}$ & q̄sto e appresso alla ℞ di 24, perche passa 24 $\frac{1}{960400}$: Et se la uuoi piu appunto parti $\frac{1}{960400}$ cio e il superfluo di 24 nel dodpio di 4 $\frac{9}{10}$ & l'auuenimēto tratto di 4 $\frac{881}{980}$ el residuo fia piu propinquo alla ℞ di 24 & cosi seguendo la condurrai a uno estremo, che fia quasi nulla diferentia.

49 ET volendo la propinqua ℞ di uno rotto multiplica il denominatore nel numeratore del produtto piglia la ℞ la quale sopraporrai al denominatore di tale rotto e de ℞ assai propinqua, Essempio, Truoua la propinqua ℞ di $\frac{3}{4}$ multiplica 3 numeratore in 4 denominatore che fa 12, del quale piglia la ℞ che e quasi 3 e $\frac{1}{2}$ el quale sopraporrai al 4 denominatore che sara $\frac{7}{8}$ redutto ad intero, e cosi dirai che la propinqua ℞ di $\frac{3}{4}$ sia $\frac{7}{8}$ &. similmente truoua la propinqua ℞ di $\frac{3}{8}$ multiplica 3 in 8 che fa 24 del quale piglia la ℞ che e quasi 5 el quale sopraporrai a 8 che fara $\frac{5}{8}$ e cosi harai che la propinqua ℞ di $\frac{3}{8}$ e $\frac{5}{8}$.

50 TRuoua la propinqua ℞ di 529. Nota quando el numero delle figure che uuoi trouare la ℞ sara spari, sempre sotto la prima figura fa un pūto, e lascia la secōda, & alla terza fa un pūto, & se le fussino piu di 3 figure sempre cōtinoa el detto ordine di puntare una si & l'altra no. Et sel numero delle figure di che uuoi trouare la ℞, sono pari sempre comincia alla secō-

da figura a fare un punto, & lascia la terza, & punta la quarta, & lascia la quinta, & punta la sesta, & cosi continuando insino al fine delle figure di che vuoi la ℞. Anchora per piu facilita poni sotto la feza un pũto & lascia ne una & sempre cõtinuãdo infino alla prima, & tãti quãti sarãno e punti, tãte figure sara la ℞ che vuoi trouare. Domando di trouare la ℞ di 529 come e detto perche sono 3 figure, cio e numero casso, punta la prima, & la terza, o uer la terza & la prima come di sopra e detto, & pche e sono 2 pũti la detta ℞ sara dua figure ueduto el pũto essere sotto la pma figura dirai truoua un numero che multiplicato in se s'appresi quanto puo a 5 che sara 2 posto sotto el detto 5 & cosi infra 2 linee fuora di dette figure, & multiplicato detto 2 in se, & tratto di detto 5 resta 1 posto sopra al 5, & da di pẽna alle figure cõsumate cio e al 2 e al 5, fatto qsto radoppia la figura che e fra le linee, cio e 2 fa 4 posto sotto la figura seguente che nõ e puntata, cio e sotto el 2 seguente, & dirai truoua un numero che multiplicato per detto 4 sadisfacci alle 2 figure di sopra alle figure adoperate, cio e 4 quãte uolte entra in 12, uedi u'entra 3 uolte, quale poni fra le linee dette allato al 2, & simile lo poni sotto al 9 pũttato, & multiplicato 3 uie 4 fa 12 tratto di 12 resta zero, e cosi multiplicato 3 uie 3 fa 9 tratto di detto 9 resta zero, si che uedi la ℞ di 529 si e le figure ĩfra le linee, cioe 23.

50 TRuoua la propinqua ℞ di 5632. Prima punta le figure come nell'altra e detto, in questo hai puntato el 6 e'l 2 cio e la seconda & la quarta, poi dirai, truoua un numero che multiplicato in se sadisfacci p ucche si puo a 56 che sia detto numero 7 multiplicato in se fa 49 posto detto 7 fra linee fuora, & simile sotto la figura puntata cio e sotto el 6 del 56, & tratto 49 di 56 resta 7 sopra el 6, & da di penna alle figure adoperate, cio e al 56 e al 7, di poi adoppia le figure fra le linee, cio e quella che entro in 56 fa 14 quale poni sotto la figura che segue non puntata, cioe sotto el 3 & per non fare confussione, poni sotto el 3 el 4 del 14 e l'uno del 14 poni sotto detto 7 cio e facendo colonegli, di poi truoua una figura che multiplica per detto 14 sadisfacci alle 2 figure di sopra, cio e al 73 che detta figura sia 5 posta tra le linee, & simile sotto la figura puntata, & multiplicato detto 5 per 14 fa 70 tratto di 73 resta 3 sopra detto 3 del 73, & da di penna alle figure adoperate e multiplicato 5 uie 5 cio e 5 delle linee p 5 sotto la figura pũtata fa 25 tratto di 32 resta 7 posto i s'una linea allato alle figure delle linee e radoppia le figure delle linee, cioe 75 fa 150 sotto detto 7 dira $\frac{7}{150}$ dirai la detta ℞ sia $75\frac{7}{150}$ secõdo l'apresa mẽto, e cosi segui detto stile ĩ tutti: e nota che sẽpre qñ radoppi, piglia nel radoppiare tutte le figure che sono fra le linee, e ĩ tutte segui detto ordine.

51 OCcorrendomi el parlare delle proportioni, m'ingegnero quanto mi sia possibile dire largo e con essempli facili per non offuscare gl'intelletti, Et anchora fra le dette proportioni, porro alquanti casi sottili, propostimi da Maestro Agnolo del Carmine, Maestro eccelsiuo Geometro, & le risposte da me fattogli e assolutogli, con regole & modi attissimi, come a pieno si uedra.

51 HAuendo in questo a praticare le proportioni e necessario diffinire che e proportione. Secondo Euclide nel quinto, la proportione e una abitudine fra dua cose, assomigliate l'una all'altra d'un medesimo genere, fra le quali l'una e maggiore, o uero minore dell'altra, o equali l'una all'altra, & non solo si truoua la proportione nelle quantita, ma ne pesi & suoni come Boetio diffinisce, & l'abitudine che dice Euclide non e necessario da noi si sappia, perche si uede tutte le cose hanno infra loro abitudine, & pero non e necessario ciascuna abitudine sia saputa.

52 DOue Euclide disse d'un medesimo genere, vuol dire, o 2 luoghi, o 2 tẽpi, o dua numeri, o dua linee, o dua superfice, non si conuiene comparare una linea a una superfice, o uero el tempo al corpo. Ma la linea alla linea, o el numero al numero, o el corpo al corpo, Et nota che la proportione si truoua nelle quantita continue & discrete.

53 QVando sara nelle discrete, cio e ne numeri, sempre sara certa e nota.

53 ET la proportione, che e nelle quantita continue, non mi tocca a parlare, per non essere el nostro trattato di Geometria. Quale a tempo si dimostrera.

53 SEcondo Euclide nel Settimo, la proportione e da numero a numero, & e quella che'l minore numero sara parte, o parte del maggiore e questa detta proportione minore, che e dal minore numero al maggiore, come e da 2 a 6 cio e parti detto 2 in 6 ne uiene $\frac{1}{3}$ per la proportione, che e da 2 a 6, & cosi ua ne glialtri simili.

53 ET la proportione che e fral numero maggiore, al numero minore, si dice essere quelle uolte che'l numero maggiore cõtera il numero minore, come sarebbe da 6 a 2 la diciamo tripla, & da 6 a 3 diciamo doppia, & da 15 a 4 sara $3\frac{3}{4}$ & simili in infinito.

53 DOmando 9 a che numero ha medesima proportione, che 3 a 5 fa cosi multiplica 5 per 9 fa 45 e questo parti per 3 ne uiene 15 per el numero cercato, & cosi come 3 e a 5 e $\frac{3}{5}$ cosi 9 e a 15 gli $\frac{3}{5}$.

53 ANchora dicendo 13 a che numero ha la medesima proportione, che 5 ha 9 multiplica 13 per 9 fa 117 e parti per 5 uiene $23\frac{2}{5}$ per il detto numero: & solo la proportione continua & scontinua si dimostrera.

Quale sia la Proportione continua.

53 DIce Euclide nel quinto, la quantita che sono nella continua proportio/ne, tanto quanto la proportione della prima sara antecedente alla secõda, & cosi la seconda, tanto quanto sia cõseguente della prima e, in quel/la proportione sara la terza conseguente della seconda, & la seconda sa/ra antecedente della terza, in modo ch'ella prima e antecedente solo, la seconda e antecedente, & conseguente, & la terza sara conseguente sola mente, cio e dico quando la proportione sara in tre termini, solamente che in meno non puo essere constituta per la nona diffinitione del quinto di Euclide, & essendo detta ꝓportione in 4, o in 5, o in piu termini, la prima sara solamẽte antecedẽte, & l'ultima cõseguẽte solamẽte, e q̃lle del mezo sarãno antecedente delle consegute & cõsequẽte delle p̃cedente.

Della scontinua Proportione.

54 LA Proportione non continua secondo Euclide, nel quinto e quando e sono 4 quantita d'un medesimo genere, o uero che le 2 prime sieno d'un genere, & le seconde d'un altro genere, & la prima sia antecedente al/la seconda e in quella medesima proportione la terza, sia antecedente alla quarta, come dicendo $\frac{6}{9}$ & $\frac{16}{24}$ che non e necessario continuare, co/me nella continua, impero che'l conseguente della prima proportione, non e antecedente della terza, Et se in diuersi generi la uuoi fare, sara q̃l medesimo, cio e che'l consequente del primo termine, non sara antece/dente del terzo, come se dicesi, dalla linea, a, 6, alla linea, b, 9, come dalla superfice, c, 16, alla superfice, d, 24, doue, b, che e consequente della prima non e antecedente del, c, che e la terza.

55 ET nota che tale proportione di scontinua, richiede al manco 4 termini e questa puo essere in 2 modi, cio e che sara tale proportione dalla pri/ma alla seconda, che e dalla terza alla quarta, cio e come e da 6 a 3 sara la proportione, che e da 4 a 2 e conoscesi in questo modo, pigliando el multiplice alla prima e alla terza, e quali in proportione, cio e sel multiplice preso alla prima e doppio, cosi e il multiplice preso alla terza, sia doppio, & cosi piglia el multiplice alla seconda, e alla quarta equali, nõ dico a quegli di sopra, ma a quegli infra loro, & sel multiplice della pri/ma comparato al multiplice della seconda: agiugne o sminuisce equal/mente, come fa el multiplice preso alla terza, e alla quarta, allhora potrai dire ch'ella pro portione, che fu dalla prima alla seconda, sara la medesima proportione, che e dalla terza alla quarta: Et nota che si pigli el multiplice, alla prima, e alla terza.

E

Et dipoi alla seconda e alla quarta, & quando fai la comparatione di det/ di multiplici, piglierai el multiplice della prima, & comparato al multi/ plice della seconda. Et cosi el multiplice della terza al multiplice della quarta. Et sel primo agiugne, o sminuisce dal secondo, tanto quanto el terzo dal quarto, allhora dirai come di sopra, cio e che dalla prima alla se conda, sara come dalla terza alla quarta: Et quando detti multiplici pre si, & comparati insieme come e detto, el primo non agiugnera, ne smi- nuira, al secondo egualmente come el terzo al quarto, concludi che nō e la medesima proportione, dalla prima alla seconda quantita, che e dal la terza alla quarta, Come nel quinto di Euclide a pieno si vede.

18	12	18	12
6	4	6	4
Prima —— Terza	——	——	——
3	2	2	2
Seconda——Quarta	———	———	———
15	10	8	8

Delle quantita che sono nella continua proportione.

56 QVando saranno 3 quantita continue proportionali, & la prima e secon/ da, sia nota: per trouare la terza. Per la sedecima del sesto di Euclide, quadra la seconda e quello, ne viene parti nella prima, & detto partito, sara la terza quantita, Essempio, Poni la prima quantita. 2. la secōda. 4. per la detta, quadra. 4. fa 16. Partito per. 2. cio nella prima ne viene 8. Et tanto sara la terza quantita, 2, 4, 8.

57 QVando saranno 3 quantita continue proportionali, & la prima e terza sia nota, & vorrai trouare la seconda. Per la sedecima del sesto di Ecli de. Truoua l'aria della superfice retrangula della prima e terza, & la ℞ di detta sara la seconda quantita, Essempio, Poni la prima. 2. & la terza. 8. per detto multiplica. 2. vie. 8. fan 16, & la ℞ di 16, e 4, Che sara la terza quantita, come era di bisogno, 2, 4, 8.

58 QVando saranno 3 quantita continue proportionali, & la seconda e ter za sia nota, & vorrai trouare la prima. Per la sedecima del sesto detta di sopra. Quadra la seconda, & cosi fatto, Trouerrai una linea, o uero un numero, che multiplicato nella terza quantita, facci una superfice re trangula, ch'ella sua aria sia equale a l'arie di detto quadrato, & per tro/ uare detta linea, o vero detto numero. Parti l'aria della seconda quanti/ ta, nella terza quantita, & l'auuenimēto sara el primo numero. Essempio,

Poni la feconda 4 e la terza 8. Per trouare la prima, multiplica 4 in fe fa 16 e quefto parti nella terza, cio e per 8 ne uiene 2 tanto fara la prima quantita 2.4.8.

59 QVando faranno 4 quantita continue proportiali, & la prima e feconda e tertia fia nota, & uorrai trouare la quarta. Troua la fuperfice rettangula della feconda e terza, & cofi fatto, troua una linea, o uero un numero, che multiplicato per la prima, el produtto fia equale alla detta fuperfice, & per trouare detta linea, o uero numero, parti l'aria della detta fuperfice, nel primo numero, & l'auuenimento fara la quarta quantita. Effempio. Poni la prima 2 la feconda 4 la terza 8 per trouare la quarta, multiplica 4 uie 8 fa 32 & parti nella prima, cio e per 2 ne uiene 16 tanto fara la quarta quantita 2.4.8.16.

60 QVando farāno 4 quantita cōtinue proportionali, & la prima e feconda e quarta fia nota p trouare la terza. Truoua la fuperfice rettāgula della prima e quarta, & cofi fatto troua una linea, o uero un numero, che multiplicato per la feconda quantita fia equale a l'aria della detta fuperfice, & per trouare detta linea, o uero numero, parti l'aria della detta fuperfice per la feconda quantita, & l'auuenimento fara la terza quātita. Effempio, Poni la prima 2 la feconda 4 la quarta 16 per trouare la terza, multiplica 2 uie 16 fa 32, & parti nella fecōda, cio e per 4 ne uiene 8 tanto fara la terza quantita 2. 4 8. 16.

60 ANchora fi multiplichi el fecondo numero, nel quarto, & l'auuenimento piglila ℞ ne uiene el terzo numero, cio e multiplicato 4 uie 16 fa 64 & & la ℞ di 64 e 8 tanto fara el terzo numero. 2.4.8.16..

61 QVando faranno 4 quantita continue proportionali, & la prima e terza e quarta fia nota, per trouare la feconda. Truoua l'aria della fuperfice rettangula della prima e quarta quantita, & cofi fatto truoua una linea, o uero numero, che multiplicato per la terza quantita, fia equale a l'aria della detta fuperfice, & per trouare detta linea, o uero numero, parti l'aria della detta fuperfice nella terza quantita, & l'auuenimento fara la feconda quantita. Effempio, Poni la prima 2 la terza 8 la quarta 16, Per trouare la feconda multiplica 2 uie 16 fa 32, & parti nella terza, cio e, per 8 ne uiene 4 tanto fara la feconda. 2 4. 8. 16.

62 QVando faranno 4 quantita continue proportionali & la feconda e terza e quarta, fia nota, per trouare la prima. Truoua l'aria della fuperfice rettangula della feconda e terza, & cofi fatto, truoua una linea, o uero un numero, che multiplicato per la quarta quantita, fia equale a l'aria della detta fuperfice, & per trouare detta linea o uero numero, parti l'aria del-

la detta superfice nella quarta quantita, & l'auuenimento sara la prima quantita. Essempio, Poni la seconda 4 la terza 8 la quarta 16 multiplica 4 uie 8 fa 32, & parti nella quarta, cio e per 16 ne uiene 2 tanto sara la prima quantita. 2.4.8 16.

63 QVando saranno 4 quantita continue proportionali, & la terza e quarta sia nota, per trouare la prima e secõda. Quadra la terza, & cosi fatto troua una linea o uero un numero ch'e multiplicato nella quarta quãtita el produtto sia equale a l'aria del detto quadrato, & per trouare detta linea, o uero numero, parti l'aria del detto quadrato nella quarta quantita & l'auuenimento, sara la seconda quantita, & per trouare la prima, segui l'ordine della passata. Essempio.

Poni la terza 8 la quarta 16, multiplica 8 in se, fa 64, parti in 16 ne uiene 4 tanto sia la seconda, & per trouare la prima segui l'ordine della passata, cio e dicendo. E sono 4 quantita continue proportionali, che la seconda e 4 la terza e 8 la quarta e 16, & per detto modo trouerrai la prima, 2. 2.4.8.16.

64 QVando saranno 5 quantita continue proportionali, sempre el produtto del primo nel quinto e equale alla superfice della seconda e quarta quãtita, come sieno le quantita 2.4.8 16.32. che multiplicato el primo nel quinto, cio e 2 uie 32 fa 64, & questo uedi essere equale a l'aria della superfice della seconda nella quarta quantita, cio e 4 uie 16 fa 64, come era di bisogno. 2.4.8.16.32.

65 QVando saranno 3 numeri proportionali, dico se si parte el secondo nel primo, sempre ne uerra la proportione di detti numeri, & se tu parti el terzo nel primo, & la ℞ quadra dello auuenimento, sara la detta proportione, come sieno e detti numeri 2. 4. 8. che partito el secondo nel primo, cio e 4 in 2 ne uiene 2 per la detta proportione. Anchora partito el terzo nel primo, cio e 8 in 2 ne uiene 4 & la ℞ e 2 per la detta proportione 2.4.8.

65 ANchora uolendo diuidere 13 in 2 parte che facci tanto a multiplicare la maggiore per 7 quanto la minore per 9 domando le dette parte sempre agiugni 9 e 7 fa 16 e questo el tuo partitore, di poi multiplica la maggiore per 13 cio e 9 uie 13 fa 117 e parti in 16 ne uiene $7\frac{5}{16}$ per la maggiore, & la minore e resto infino 13 cio e $5\frac{11}{16}$. Prouasi la detta in questo modo, cio e multiplica la maggiore, cio e $7\frac{5}{16}$ per 7 nel modo della ottaua, fa $51\frac{3}{16}$ & cosi multiplicaro la minore, cio e $5\frac{11}{16}$ per 9 per la detta fa $51\frac{3}{16}$ come era di bisogno.

66 QVando una quantita sia diuisa in 3 parte, continue proportionale che multiplicato ciascuna contro all'altre dua e aggiunto insieme le 3 multiplicatione la sõma facci un'altra terminata quantita, p trouare le dette parte, sempre parti la terminata quantita nel doppio della somma de 3 numeri, sempre ne verra la seconda parte. Essempio, Come sia la detta quantita 14 & la terminata quantita, sia 112 sempre parti la terminata quantita nel doppio della somma de 3 numeri, cio e nel doppio di 14 fa 28, & per questo si parta la terminata quantita, cio e 112 ne uiene 4 tãto fara la secõda parte & per trouare la terza, trai la secõda della somma di tutte a 3 cio e di 14 resta 10 del quale farai 2 parte, che multiplicato l'una per l'altra, la somma sia eguale al quadrato della seconda quantita, cio e a 16 che e per 67. Trouerrai la prima 2 la terza 8 come era di bisogno 2, 4, 8.

67 QVando una quantita sia diuisa in 2 parte di qualũche proportione si sia, che multiplicato l'una parte nell'altra, ne uenga un terminato numero, domãdo le dette parte sempre della detta terminata quãtita, farai 2 parte equale, & una di queste salua, & l'altra multiplica in se, & l'auuenimẽto trane el detto numero terminato, & del rimanente piglia la sua ℞, & cosi fatto, sia la prima e minore parte el detto di mezamento, meno la detta ℞ & la secõdo e maggiore parte sara el detto dimezamẽto piu detta ℞ Essempio. Come sia la detta quantita 10 el terminato numero sia 16 diuidi 10 in 2 parte eguale, ne uiene 5 per parte, & una di queste salua, l'altra multiplica in se, o uero che tu multiplichi l'una parte nell'altra, fa 25 di questo ne trai el numero, cio e 16 resta 9 & la ℞ di 9 e 3 dirai la minore parte sia el mezo di 10 cio e 5 meno la ℞ di 9 cio e 3 resta 2 per la prima & la secõda sara l'altro mezo di 10 piu la ℞ di 9 cio e 8 com'era bisogno.

68 QVando una quantita, diciamo 30 sia diuiso in 4 partecõtinue proportionale, ch'ella seconda sia 4 & la terza sia 8 & anchora la somma della prima e quarta sia 18 per trouare quanto sara la prima e quarta ciascuna per se. Terrai q̃sto modo, che parti la somma della prima e quarta cio e 18 per la somma della seconda e terza, cio e 12 e in detto parti 18 ne uiene 1 $\frac{1}{2}$ quale reccato a sano per 2 che e sotto la linea, fa 3 & cosi partito la somma del primo e quarto detto in 3 ne uiene 6 per la somma del primo e secondo, & sappiamo chel secondo, e 4 adunque el primo sia el resto infino in 6 cio 2, & cosi habbiamo delle 4 quantita note 3 cio e la prima e 2, la seconda 4 la terza 8 per sapere la quarta, segui l'ordine di 59 trouerrai la quarta essere 16, & cosi dirai, la prima 2, la seconda 4 la terza 8, la quarta 16.

69 QVando saranno 4 numeri continui proportionali, & ti sia noto el primo el quarto, cio e el primo 2 el quarto 16, & volendo sapere el terzo et el secondo, multiplica el primo in se, fa 4 e questo multiplicato nel quarto numero, fa 64 & la ℞ cuba di 64 che e 4 tanto sara el secondo numero, & uolendo trouare el terzo, segui l'ordine del 60 e uerratti per el terzo 8 com'era di bisogno. 2. 4. 8. 16.

70 QVando una quantita, diciamo 14 sia diuisa in 3 parte continue proportionali, che multiplicato la prima nella terza, & la seconda nell'altre 2 & ragiunto insieme le 2 multiplicatione, faccino 56, domãdo le dette parte, dico che radoppi 56 fa 112, & questo e equale alla somma che viene del multiplicare ciascuna parte contro all'altre 2 che osseruando modo della 66 debbi partire 112 nel doppio di 14 cio e in 28 ne uiene la quantita seconda, cio e 4 & manca la prima & la terza, & per trouare ciascuna per se, trai la seconda della somma di tutte a 3 cio e 4 di 14 resta 10, del quale farai 2 parte, che multiplicato l'una per l'altra faccino el quadrato della seconda, cio e 16 che osseruando el modo della 67 trouerrai la prima 5 meno ℞ 9 & la terza 5 piu ℞ di 9, & cosi harai trouato la prima 2 & la seconda 4 & la terza 8 com'era di bisogno. 2. 4. 8.

71 QVando uuoi diuidere 11 in 3 parte continue proportionali, per sapere ciascuna parte per se. Questa mi propose Maestro Agnolo dal Carmine non mi dicendo in che proportione se la uolessi, la composi nella doppia proportione, cio e posi el primo 1, el secondo 2, el tertio 4 giunti insieme feciono 7, & parti detto 11 in 7 ne uiene $1\frac{4}{7}$ tanto fu el primo numero, & pel secondo multiplica per 2, perche posi el secondo 2 fa $3\frac{1}{7}$ & pel terzo, multiplica per 2, el secondo perche posi el terzo essere el doppio del secondo, fa $6\frac{2}{7}$, & cosi harai fatto di 11, 3 parte continue proportionali, che'l primo sara $1\frac{4}{7}$ el secondo $3\frac{1}{7}$ el terzo $6\frac{2}{7}$ come era di bisogno.

72 QVando una quantita, diciamo 64 sara partito da 5 numeri continui p proportionali, ciascuno per se, & la proportione sia doppia, & congiũti insieme detti partimẽti sieno equali a l'agiuntione di tutti e detti 5 numeri, domando e detti numeri. Nota el terzo sempre sara la ℞ di detto numero, cio e di 64 che fia 8 anchora la superfice del primo e quinto, sara equale a detto 64 che e il quadrato del terzo. Simile sara equale a detto 64, & la superfice del secondo e quarto. Per questo s'intende el terzo essere 8, & la superfice rettangula del primo e quinto 64, & cosi la superfice del secondo e quarto 64, & come e detto la proportione e doppia, & prima trouerreno la seconda e quarta parte, per trouare la

ſeconda piglia el mezo della terza cio e di 8 che e 4 tanto ſara la ſecon da, e la quarta ſia el doppio della terza cio e 16, e uedi che di 5 nume ri n'e' trouati 3 cio e' el ſecondo e 4, el terzo e' 8, el quarto e' 16, man ca a trouare el primo e quinto che per la 64 ſi uede la ſuperfice del pri mo e quinto eſſere equale alla ſuperfice del ſecõdo e quarto, cio e' a 64 & come diſopra e' detto la proportione e doppia, pero' parti el ſecon do in 2, cio e' quattro ne uiene 2 per el primo numero, e per el quinto radoppia el quarto fa 32, & coſi hai diſpoſto 5 numeri nella continua proportione com'era di biſogno. 2. 4. 8. 16. 32.

73 TRuoua 3 quantita' nella continua proportione, che diuiſo 100 per cia ſcuna di quelle quantita & le ſomme agiunte faccia 35, domando le dette quantita. Prima e' neceſſario trouare 3 quantita nella continua proportione, che loro agiunto ſia 35 che e' neceſſario la ſeconda ſia ℞ di 100, cio e' 10, & per trouare la prima e terza, trai 10 di 35 reſta 25 del quale fa 2 parte, che multiplicata l'una per l'altra, faccino 100 per la 67 trouerrai l'una eſſere 5 & l'altra 20, dirai la prima ſara 5, la ſeconda 10, la terza 20, com'era di biſogno trouare.

74 QVando ſaranno alquanti numeri continui proportionali, & che la pro portione di detti numeri ſia equale al primo numero, dico ſe detti nume ri ſaranno 4 che tu multiplichi el quadrato del primo numero nel quar to, ſempre ne uerra el quadrato del terzo, & ſe detti numeri fuſsino 6 multiplica detto quadrato pel ſeſto numero la ſomma ſia equale al qua drato del quarto numero, & ſe fuſsino 8 ne uerra el quadrato del quin to, & di 10 ne uerra el quadrato del ſeſto, come ſieno detti numeri. 2. 4. 8. 16. 32. 64.

75 QVando ſaranno alquanti numeri continui proportionali, che tratto la ℞ del primo della ℞ del ultimo, e rimanente multiplicato nella ſom ma delle dette 2 ℞ ſempre ſia equale alla multiplicatione di tutti e nume ri in uno meno della loro proportione, & non cõtando ne multiplicãdo l'ultimo numero in alcun modo ſaluo che ipigliarne la ℞ 4 8.16 32 64.

76 QVando ſaranno 5 quantita continue proportionali, che preſo la ℞ della quinta, quella ſia 2 tanti di quello che uiene a partire la ſõma della ter za e quarta quãtita, nella ſomma della ſeconda e prima dico perche di ce 2 tanti che lo multiplichi in ſe fa 4 tanto ſara el primo numero, & ſe diceſsi la ℞ fuſsi $\frac{1}{2}$ multiplica $\frac{1}{2}$ in ſe fa $\frac{1}{4}$ tanto ſarebbe el primo nume ro, & la ꝓportione ſẽpre e in tua liberta come ſieno. 4. 12. 36. 108. 324.

77 QVando ſaranno 4 quantita nella continua proportione, che partito la ſuperfice rettangula della ſeconda e quarta nella ſuperfice della prima e

e terza & dell'auenimento si pigli la ℞ sempre sara equale alla propor tione di detti numeri, come sieno e numeri. 1. 3 9. 27.

78 Quando saranno 7 numeri continui proportinali & solo ti sia noto el primo e secōdo, & uorrai saper gli altri, dico che cōsideri la proportione che e tal primo el secondo, & quella trouata essere doppia o tripla, o quadrupla, o quella fussi, sempre multiplica el secondo numero per la detta proportione, & l'auuenimento sara el terzo, & uolendo el quarto, multiplica el terzo per la detta proportione, & cosi seguendo ne gli altri 2. 4. 8. 16. 32. 64. 128.

79 Quando una quantita sara diuisa in 5 parte continue proportionali, che tratto el quadrato della prima del quadrato dell'ultima, & l'auuenimēto partito nella somma delle dette 2 parte, ne uenga 2 tanti della somma de detti numeri eccetto l'ultimo numero, dico che la proportione di detti numeri, conuiene essere sempre un piu de tanti, che in questa sono 2 tanti sara la proportione 3, & se dicessi 3 tanti sarebbe la proportione 4, & se dicessi 4 sarebbe la proportione 5 & cosi i infinito. 1. 3. 9. 27. 81.

80 Quando una quantita sia diuisa in 4 parte continue proportionali, dico se multiplichi la prima parte nella detta quātita, & quello che fa agiūto al quadrato della detta prima parte, sempre la sōma fia equale al quadrato dellla terza parte come fia la detta quātita 15 & le parte. 1. 2. 4 8.

81 Quando saranno 3 quantita continue proportionali che tratto la ℞ della prima della ℞ della terza el rimanente multiplicato nella somma delle dette 2 ℞, & quello che fa agiuntolo col quadrato della prima parte, fara la terza parte. Dico che sempre la prima sara uno, & la seconda sara la ℞ della terza. 1. 3. 9.

82 Quando saranno 5 quantita nella continua proportione, Dico se trarra i la ℞ del primo della ℞ del ultimo el rimanente multiplicato nella agiuntione delle 2 ℞ sempre ne uerra la diferentia che sia dalla prima a l'ultima quantita. 1. 2. 4. 8. 16.

83 Quando saranno 4 quantita continue proportionali, che tratta la ℞ della somma delle 2 prime della ℞ della somma della terza e quarta el rimanente si multiplichi per la somma delle 2 ℞ sempre ne uerra la diferētia che e dalle 2 prime alle 2 seconde, come sieno. 1. 3 9. 27.

84 Fammi di 14 tre parte continue proportionali, che multiplicato ciascuna contro all'altre 2, & gli auuenimenti giunti insieme faccino 112, domando le dette quantita, questa mi propose Maestro Agnolo del Carmine, parti 112 nel doppio di 14 cio e, in 28, & uenne 4 tanto e,

la seconda quantita,& per trouare la prima, & terza, trai la seconda, cioe 4 di 14 resta 10 tanto sara tra la prima & la terza, & per distinguere l'u/na dall'altra, multiplica la seconda in se fa 16, & cosi fatto fa di detto 10 2 parte che la superfice rettangula delle dette parte sia 16 cio e il quadrato della seconda, per la 67 di questo sara la minore, cio e la prima 5 meno ℞ di 9 che e 2 & la terza sara 5 piu ℞ di 9 che e 8, & cosi hai fatto di 14, 3 parte proportionale, cio e 2. 4. 8. com'era di bisogno.

85 TRuoua 4 quantita continue proportionali, che la somma della prima e quarta sia 18, & la somma della seconda e terza sia 12, domãdo quãto sara ciascuna per se solo. Questa mi propose Maestro Agnolo del Carmine, cubica la seconda e terza, multiplicando 12 in se, & poi per 12 fa 1728, & questo partire in 3 uolte detto 12 agiunto, cõ la prima e quarta quantita, fa in tutto 54 ne uiene 32, & questo douemo trarre del quadrato della meta di 12, cio e di 36 resta 4 & cosi fatto dico la secõda par/te fia el mezo di 12 meno la ℞ di detto 4 che e 4 tanto e la seconda & la terza sara el mezo di 12 piu ℞ di 4 che sara 8 hora ci resta a trouare la prima e la quarta ciascuna per se, che seguẽdo el modo della 68 trouerrai la prima 2 & la seconda 16, & cosi dirai che detti numeri sieno 2. 4. 8. 16. com'era di bisogno.

85 DIuidi 20 in 3 parte continue proportionali, che la seconda sia la ℞ del produtto della prima nella terza, & ragiunto e produtti del multiplicato di ciascuna contro all'altre 2 facci 160, domando le dette parte. Questa mi propose Maestro Agnolo del Carmine. Per regola generale parti 160 per detto 20 ne uiene 8, & di questo piglia el mezo che e 4, tanto sara la seconda parte. Hora per trouare la prima & la terza, trai detto 4 di 20 resta 16. Et dirai fammi di 16, 2 parte, che multiplicato l'una p l'al/tra, facci el quadrato di detto 4 cio e 16 che per la 67 di questo sara l'u/na delle 2 parte 8 meno ℞ di 48, & l'altra 8 piu ℞ di 48 cio e dirai che la prima parte sia 8 meno ℞ di 48, & la seconda sara 4 & la terza 8, piu ℞ di 48.

86 TRuoua 4 numeri proportionali, chel primo sia 2, el quarto sia 54, domando el secondo e terzo, ciascuno per se. Questa mi propose Mae/stro Agnolo, per la 69 quadra 2 fa 4 multiplicato per 54 fa 216 e di quelsto piglia la ℞ cuba, tanto sara el secondo numero e per trouare el terzo segui l'ordine della 60, & harai chel primo sara 2, el secondo 6, el terzo 18, el quarto 54.

87 FAmmi di 14 tre parte continoe proportionali, che multiplicato la pri/ma nella terza, & la seconda nell'altre 2 e ragiunto insieme le dette mul

tiplicatione

tiplicatione, feccino 56, domando le dette parte, dico per la 70 che tu radoppi 56 fa 112 el quale sara la somma delle 3 multiplicatione, cio e la multiplicatione di ciascuna, contro l'altre 2 come dice la 70 e osseruando detto modo, e trouerrai la prima 2, la seconda 4, la terza 8, come era di bisogno.

88 Fammi di 11. 3 parte proportionali, domando le dette parte e la proportione sia doppia, poni la prima 1, la seconda 2 la terza 4 giunte insieme fanno 7, & cosi fatto per la 71 parti detto 11 in 7 ne uiene per la prima $1\frac{4}{7}$ & la seconda $3\frac{1}{7}$ & la terza $6\frac{2}{7}$ com'era di bisogno.

89 Truoua 3 quantita continue peoportionali, che i loro quadrati giunti insieme faccino 84, domando le dette quantita poni che sieno nella doppia proportione, & dirai el primo sia 1, el secondo 2, el terzo 4, che loro quadrati giunti insieme fanno 21, & noi diciamo che gl'hanno a fare 84 pero parti 84 in 21 ne uiene 4, & di questo piglia la ℞ che e 2 dirai el primo sara 2, & perche ponemo el secondo doppio al primo, sara el secõdo el doppio del primo, cio e sara el secondo 4, & perche non ponemo el terzo doppio del secõdo, sara el terzo el doppio del secõdo cio e sia e terzo 8, & cosi hai disposto 3 numeri nella continua proportione, che loro quadrati giunti insieme fanno 84 com'era di bisogno.

90 Truoua 5 numeri proportionali, chel secondo sia 10, & partito la somma del terzo e quarto numero, nella somma del secondo e primo ne uenga le 7 ℞ del quinto numero, questa mi propose Maestro Agnolo del Carmine perche dice 7 ℞ sara el primo numero $\frac{1}{49}$, & perche el secondo e proposto 10 trouo la proportione p la 65 di questa sara 4900 che uiene ad essere el terzo 4900 & il quarto 2401000, el quinto fia 1176490000.

La proua, Agiugni el terzo el quarto, fa 2405900, & questo parti nella somma del primo & secondo, cio e in $10\frac{1}{49}$ per la 18 ne uiene 240100 che sono le 7 ℞ della quinta, cio e' sono le 7 ℞ di 1176490000. come era di bisognio.

91 Troua 4 numeri nella continua proportione', ch'ella somma del secondo e terzo numeto insieme, sieno le 4 ℞ della somma de gli altri 2, domando e detti numeri, multiplica 4 in se fa 16 tanto fia el terzo numero & la loro proportione, sempre fia 2 che seguendo el modo della 71 trouerrai el primo 4, el secondo 8, el terzo 16 el quarto 32 com'era di bisognio. 4. 8. 16. 32.

92 Truoua 5 quantita continue proportionali, che multiplicato la ℞ della prima nella ℞ della terza, faccia tanto quanto le 2 ℞ giunte insieme, &

partito la somma della terza e quarta quantita, nella somma della seconda e prima, & cosi preso la ℞ della quinta quātita, & la detta ℞ sia un tāto e mezzo del partito la detta terza e quarta quantita nella somma della seconda e prima domando e detti numeri o uero quantita, perche la ℞ del quinto sara un tanto e mezzo, pero multiplica $1\frac{1}{2}$ in se fa $2\frac{1}{4}$ tanto sara la prima quantità, & sempre la proportione sara doppia, per questo trouerrai el primo $2\frac{1}{4}$ el secondo $4\frac{1}{2}$ el terzo 9, el quarto 18, el quinto 36 com'era di bisognio.

93 TRuoua 5 numeri nella continua proportione, che multiplicato el quarto numero nel quadrato del primo, ne uenga el quadrato del terzo numero, & la ℞ del quinto numero, sia 2 tanti di quello che uiene a partire la somma del terzo & quarto, nella somma del primo e secondo, domandasi e detti numeri, perche la ℞ del quinto de essere dua tanti, però multiplica 2 in se fa quattro, tanto sara el primo numero, & perche e dice che multiplicato il quarto numero nel quadrato del primo ne uenga el quadrato del terzo, pero dico ch'ella detta proportione sara equale al primo numero, che ne seguita el secondo 16 el terzo 64 el quarto 256 el quinto 1024 com'era di bisognio.

Nell'Arcibra si dimostrerra maggiore cose sopra e numeri proportionali.

IL FINE DEL TERZO LIBRO.

EL Nome della Regola delle 3 cose e deriuato dal porre de casi, perche sempre si uede 3 cose, cio e el numero delle mercantie o braccia, o canne, o libbre, & simile cose, & anchora e ♂ che uale dette mercãtie, & cosi quella cosa che domandi cio e, o di ualutare una quantita di Mercantie, o di comperare per alquanti ♂ mercantie, o guadagni per cento, o simili, & mediante le dette 3 cose note, si dice regola di 3 cose, ben che sieno 4 el meno, cio e, le 3 note e una che nõ e nota, la quale mediante e ♂ che spẽdi, o le mercantie che comperi, si troua questa quarta, & sono proportionali in questo modo, cio e, che tale proportione e dalla prima alla seconda, che e dalla terza alla quarta, & non e necessario la proportione sia cõtinuata, come dice la 53 del terzo, ma sara come p essemplo si dira. Cio e 4 braccia, costorno ♂ 6 che uarranno 8 braccia. Nota che tale proportione ha le 4 braccia, alle 8 braccia, quale alla ualuta delle 4 braccia, alla ualuta delle 8 braccia, che ci corre 4 quantita proportionali, la prima elè 4 braccia, la seconda e 8 braccia, impero che la prima e seconda debbono esser d'un genere, & cosi la terza e la quarta d'un genere, per la 54 del terzo, onde la prima e 4 braccia la secõda 8 braccia, la terza e 6 ♂, la quarta non ci e, che e la ualuta delle 8 braccia, & nota che tanto fa la prima nel la quarta, quanto la seconda, nella terza cio e 6 uie 8 fa 48, ♂ tãto debba fare, la prima nella quarta, pero parti 48 in 4 ne uiene 12 che e la quarta quantita, cio e la ualuta delle 8 braccia.

1 ET se dicessi, che quattro braccia costassi ♂ 8 p ♂ 12 quãte braccia se n'hara, uedi delle dette 4 quantita, manca la terza, cio e, le braccia, che sara p ♂ 12 dico che multiplichi, la prima per la quarta, cio e 4 uia 12 fa 48, & questo parti per la secõda, che fu ♂ 8 ne uiene 6 braccia, per la terza quantita, cio e per ♂ 12, & harai 6 braccia.

1 ET dicendo 4 braccia, costorno alquante ♂, & alla medesima ragione, le 6 braccia costorno ♂ 12, domando la ualuta delle dette braccia, uedi del le 4 quantita manca la seconda, cio e la ualuta delle 4 braccia, quale si troua partendo per la terza, la superfice della prima e quarta, cio e, 48 partito in 6 ne uiene ♂ 8 per la ualuta delle 4 braccia, o uero per la seconda quantita.

1 ANchora dirai domando per ♂ 8 quante braccia di panno haro hauendo per 12 ♂ 6 braccia di panno alla medesima ragione dico di quattro quantita proportionali, manca la prima, cio e le braccia che sara per 8 ♂ la qual si troua partendo p la quarta quantita, la superfice della secõda

e terza, cio e 48 partito per ₤ 12 ne uiene 4 braccia, per la prima quantita, o uero per le dette ₤ 8 sara 4 braccia com'era di bisogio.

2 VNo ha comperato oncie 5 d'alcuna cosa e costo ß 17 ₰ 8. Domando la ualuta di 7 oncie, in questa uedi essere el partitore le 5 oncie, & pero debbi multiplicare ß 17 ₰ 8 per 7 oncie fa ₤ 6 ß 3 ₰ 8, & partito per 5 oncie, ne uiene ₤ 1 ß 4 ₰ 8 $\frac{4}{5}$ tanto uarranno le 7 oncie.

3 VNo ha comperato braccia 5 d'alcuna cosa & costo ₤ 27, domando per ₤ 50 quante braccia se n'hara, uedi essere el partitore ₤ 27, pero multiplica ₤ 50 per 5 braccia, & partito per 27 ne uiene braccia 9 $\frac{7}{27}$ cosi dirai che per ₤ 50 harai braccia 9 $\frac{7}{27}$ di braccio.

4 VNo ha comperato braccia 5 d'alcuna cosa, & costo ₤ 23 ß 16 ₰ 8 che uarranno braccia 17 in questa uedi essere el tuo partitore 5 braccia, poi multiplica 17 uie ₤ 23 ß 16 ₰ 8 fa per la 51 del primo ₤ 405 ß 3 ₰ 4 & partito per detto 5 ne niene ₤ 81 ß 0 ₰ 8 tanto uarrãno le 17 braccia.

5 — 17. 8 — 7	5 — 27 — 50	5 — 23. 16. 8 — 17
6. 3. 8	27 | 250	405. 3. 4
1. 4. 8 $\frac{4}{5}$	9 $\frac{7}{27}$	81. 0. 8
₤. ß. ₰.	Braccia.	₤ ß ₰
Varranno		Varranno.

5 VNo ha comperato 3 braccia d'alcuna cosa, & costo ₤ 27 ß 18 ₰ 8 che uarrãno braccia 27 $\frac{1}{2}$ uedi in questa sara el partitore braccia 3 poi multiplica ₤ 27 ß 18 ₰ 8 per braccia 27 pel modo della 54 de primo, fa ₤ 754 ß 4. Dipoi per el $\frac{1}{2}$ braccio parti le ₤ 27 ß 18 ₰ 8 per 2, & lo auuenimento multiplicato per uno, & somma in tutto in ₤ 768 ß 3 ₰ 4, & questo parti nel tuo partitore, cio e per le 3 braccia ne uiene ₤ 256 ß 1 ₰ 1. Tanto uarranno le braccia 27 $\frac{1}{2}$.

6 VNo ha comperato oncie 5 d'alcuna cosa, & costo ß 7 ₰ 8. Vo sapere per ₤ 18 ß 18 ₰ 8, quante libbre & oncie se ne hara. In prima di ₤ 18 ß 18 ₰ 8 fanne ß per la 39 del primo, sono ß 378 ₰ 8, & dirai uno ha comperato 5 Mercantie e costorno ß 7 ₰ 8, domando per ß 378 ₰ 8 quante se ne hara. Vedi in questa essere el partitore ß 7 $\frac{2}{3}$ & cosi fatto multiplicato 5 uie ß 378 ₰ 8 fa ß 1893 e ₰ 4, & questo parti, nel modo della 20 del terzo, ne uiene oncie 246 e ₰ 23 a peso.

Vno

7 VNo ha comperato braccia $5\frac{1}{2}$ d'alcuna cosa & costo ₤ 23 ß 11 ꝺ 7, domando per ₤ 59 ß 18 ꝺ 7 quante braccia se n'hara, in questa uedi p la prima essere el tuo partitore ₤ 23 ß 11 ꝺ 7, & pero multi plica braccia $5\frac{1}{2}$ per 59 ß 18 ꝺ 7 che fa per la 12, del terzo ₤ 329 ß 12 ꝺ 2, & questo partito per ₤ 23 ß 11 ꝺ 7 pel modo della 37 del terzo ne uiene braccia 13 $\frac{5519}{5659}$ di bracccio.

Ricordandosi come nel secondo e detto, dal mezo ꝺ in giu lasciare andare, & dal mezo ꝺ in su dire un ꝺ.

```
           20
5 — 7. 8 — 18. 18. 8
           378. 8
7 2        1893. 4
  3        5680. 0
23]        246.23
           oncie.ꝺ
Libbre 20 oncie 6 ꝺ 23
```

```
5½—23. 11. 7 — 59. 18. 7
               29. 19. 3½
    299. 12. 11
     29. 19. 3
23 110/240 329. 12. 2
       65800
       13160
         144
           2
5658] 79106
      braccia 3. 5519/5658
```

VNo ha comperato $\frac{7}{8}$ di braccio & costo ₤ 13 ß 18 ꝺ 7, domado la ua aluta di $\frac{5}{7}$ di braccio, in questa per la prima e el partitore $\frac{7}{8}$ di braccio, pero ti resta a multiplicare $\frac{5}{7}$ per ₤ 13 ß 18 ꝺ 7 per la terza del secōdo ne niene ₤ 9 ß 16 ꝺ 11 $\frac{6}{7}$ & q̄sto si debbe partire per $\frac{7}{8}$ nel modo del la 19 del terzo ne uiene ₤ 11 ß 7 ꝺ 5 come da pie uedi.

```
7/8 — 13. 18. 7 — 5/7
      69. 12. 11
7/8 — 9. 18. 11 6/7   [7
      79. 11. 11
7]    11.  7.  5
      ₤    ß   ꝺ
```

VNo ha comperato $\frac{5}{8}$ di braccio & costo ₤ 16 ß 13 ꝺ 8 che uarranno 17 braccia $\frac{1}{2}$ in questa uedi essere el partitore $\frac{5}{8}$ di braccio pero multiplica braccia 17 $\frac{1}{2}$ per ₤ 16 ß 13 ꝺ 8 che fa per la terza del secondo ₤ 291 ß 19 ꝺ 2 & questo parti per $\frac{5}{8}$ nel modo della 10 del terzo ne uiene ₤ 350 ß 7 ꝺ 0 tanto uarranno le braccia 17 $\frac{1}{2}$.

9 VNo ha comperato $\frac{2}{3}$ di braccio di panno & costo $\frac{7}{8}$ di ß che uarranno $\frac{5}{7}$ di braccio, in questa sara el partitore $\frac{2}{3}$ restati a multiplicare $\frac{7}{8}$ uie $\frac{5}{7}$ fa per la 9 del terzo $\frac{35}{56}$ & questo parti per $\frac{2}{3}$ pel modo della 16 del terzo ne uiene $\frac{105}{112}$ di ß uarranno e $\frac{5}{7}$ di braccio.

10 VNo ha comperato braccia $5\frac{7}{8}$ & costo ß $13\frac{3}{4}$ che uarranno braccia 18 $\frac{1}{2}$ in questa e el tuo partitore braccia $5\frac{7}{8}$ restati a multiplicare $13\frac{3}{4}$ per $18\frac{1}{2}$ che osseruato el modo della 12 del terzo fara $254\frac{3}{8}$ & questo partito per braccia $5\frac{7}{8}$ nel modo della 21 del terzo, ne uiene ß 43 ₰ 5 ₰ 11 $\frac{23}{47}$ tanto uarranno le braccia $18\frac{1}{2}$ fatta.

$\frac{5}{6}$ 16. 13. 8 — 17 $\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$ — $\frac{7}{8}$ — $\frac{5}{7}$
8. 6. 10	
283. 12. 4	$\frac{2}{3}$ ✕ $\frac{35}{56}$
8. 6. 10	
$\frac{5}{6}$ — 291. 19. 2	112 — 105
1751. 15. 0	0 $\frac{105}{112}$
5 350. 7. 1 0	
₰ ß ₰	

11 VNo ha comperato una Mercantia & costo ₰ 24 ß 16 ₰ 8 halla riuenduta ₰ 27 ß 18 ₰ 3, domando quanto quadagnorno e sua ₰ per cento. Imprima debbi uedere quanto guadagna con ₰ 24 ß 16 ₰ 8 che e el suo capitale, cio e tratto ₰ 24 ß 16 ₰ 8 di ₰ 27 ß 18 ₰ 3, resta ₰ 3 ß 1 ₰ 7; hora dirai se ₰ 24 ß 16 ₰ 8 mi guadagna ₰ 3 ß 1 ₰ 7 che mi guadagnera ₰ 100 che multiplicato 100 uie ₰ 3 ß 1 ₰ 7 fa ₰ 307 ß 18 ₰ 4, & partito per ₰ 24 ß 16 ₰ 8 ne uiene per la 21 del terzo ₰ 12 ß 7 ₰ 11 tanto guadagnorno e sua ₰ per cento.

12 EL Migliaio d'alcuna cosa uale ß 164 ß 18 ₰ 3 che uarrāno libbre 5876 e oncie tarato 9 5 libbre p centinaio. Imprima fareno tara di detta lana dicendo se Libbre 100 si tara libbre 5 quante libbre si tatera di 5876 libbre e 9 oncie che multiplicato 5 uie 5876 e 9 oncie e partito per 100 ne uiene libbre 293 e oncie 10, & di tante libbre s'ha a fare la tara che tratte di libbre 5876 e oncie 9 resta libbre 5582, e oncie 11.

Hora dirai el Migliaio uale ß 164 ß 18 ₰ 3 che uarranno libbre 5582 e oncie 11. Imprima multiplica le 5 migliaia per la ualuta d'uno migliaio che fa ß 824 ß 11 ₰ 3, fatto questo parti el prezo del migliaio per 10, & lo auuenimento multiplicato per 5 centinaia nel modo della 40 del secondo ne uiene ß 82 ß 9 ₰ 1, & cosi parti el prezo del cento per 10 per la ualuta della decina, & lo auuenimento multiplicato p 8 dicine, fa ß 13 ß 3

₰ 10, dipoi parti el prezo della dicina per 10 per la ualuta della libbra, ne uiene ß 3 ₰ 3 $\frac{1}{5}$ che multiplicato per 2 libbre, fa ß 6 ₰ 7, dipoi parti el prezo della libbra per 12 p la ualuta dell'oncia ne uiene ₰ 3 $\frac{1}{4}$ & l'auuenimento multiplicato per 11 oncie fa ß 3 ₰ 0, & somma in tutto in ß 920 ß 13 ₰ 9 tanto uarranno le 5876 libbre e 9 oncie lorde.

13. 3 10
6. 7
3. 0
Varranno 920. 13 9
ß ß ₰

A fare delle braccia Fiorentine braccia Romane.

13 **B**Raccia 376 $\frac{1}{2}$ Fiorentine quante braccia Romane torneranno in Roma essendo le 4 braccia Fiorentine braccia 2 $\frac{2}{3}$ Romane di questa uedi el partitore, e quattro braccia pero multiplica 2 $\frac{2}{3}$ uie 376 $\frac{1}{2}$ per la 12 del terzo fa 1004, & questo parti per 4 ne uiene 251, & tante braccia Romane tornera el detto panno.

A fare delle braccia Fiorentine braccia Milanese.

14 **B**Raccia 268 $\frac{1}{2}$ Fiorentine quante braccia Milanese sono essendo le 10 braccia Fiorentine braccia 9 $\frac{1}{5}$ Milanese. Dirai se braccia 10 Fiorentine tornano braccia 9 $\frac{1}{5}$ Milanese, domando le braccia 268 $\frac{1}{2}$ Fiorentine quante sono Milanese, che multiplicato 9 $\frac{1}{5}$ per 268 $\frac{1}{2}$ e partito per 10 ne uiene braccia 247 $\frac{1}{10}$ di braccio, tanto torneranno le dette braccia in Milano.

A fare delle braccia Fiorentine Palmi di Palermo.

15 **B**Raccia 576 $\frac{1}{2}$ Fiorētine quāti Palmi di Palermo sono, essendo le 3 braccia $\frac{1}{2}$ Fiorentine 8 Palmi di Palermo, multiplica 8 palmi uie 576 $\frac{1}{2}$ braccia, fa per la 8 del terzo 4612 & q̄sto parti per 3 $\frac{1}{2}$ ne uiene 1317 $\frac{5}{7}$ palmi di Palermo tornera el detto panno.

A fare delle braccia Fiorentine Palmi di Napoli.

BRaccia 312 Fiorentine quanti Palmi di Napoli sono essendo le 3 braccia $\frac{5}{9}$ Fiorentine 9 palmi $\frac{1}{2}$ Napolitani, di q̄sta multiplica 9 $\frac{1}{2}$ uie 312 fa 2964 & questo parti per 3 $\frac{5}{9}$ ne uiene 833 $\frac{5}{8}$ e tanti palmi torneranno le dette braccia in Napoli.

A fare delle braccia Fiorentine braccia Vinitiane.

16 Braccia 378 $\frac{1}{2}$ Fiorentine quāte braccia Vinitiane sono, essendo 10 braccia di Firenze, braccia 8 $\frac{4}{7}$ Vinitiane. Diraise 10 di Firenze sono 8 $\frac{4}{7}$ Vinitiane le 378 $\frac{1}{2}$ di Firenze quante sono Vinitiane, che multiplicato 8 $\frac{4}{7}$ uie 378 $\frac{1}{2}$ fa 3244 $\frac{2}{7}$ e questo parti per 10 braccia Fiorentine, ne uiene braccia 324 $\frac{3}{7}$ cosi dirai che le braccia dette disopra, torneranno in Vinetia braccia 324 $\frac{3}{7}$ Vinitiane.

A fare delle braccia Fiorentine braccia Anconese.

17 Braccia 218 $\frac{3}{4}$ Fiorentine quante braccia Anconese, sono essendo le 5 braccia fiorentine braccia 4 $\frac{2}{5}$ Anconese, prima multiplica 4 $\frac{2}{5}$ uie 218 $\frac{3}{4}$ fa 962 $\frac{1}{2}$ & questo parti per 5 braccia Fiorentine, ne uiene braccia 192 $\frac{1}{2}$ & tante torneranno in Ancona alla misura Anchonese.

A fare delle braccia Fiorentine Pichi di Leuante.

18 Braccia 237 $\frac{1}{2}$ Fiorentine quanti Pichi di leuante sono, essendo e 4 pichi di leuante 3 braccia $\frac{5}{6}$ Fiorētine. Dirai se 4 pichi torna 3 braccia $\frac{5}{6}$ fiorentine, le 237 $\frac{1}{2}$ braccia fiorentine quanti picchi sono, che multiplicato 4 uie 237 $\frac{1}{2}$ & partito p 3 $\frac{5}{6}$ ne uiene braccia 247 $\frac{19}{23}$ tanti pichi torneranno le dette braccia in leuante.

Pichi	Braccia	Braccia
4 —	3 $\frac{5}{6}$ —	237 $\frac{1}{2}$
23		950
		5700
		247 $\frac{19}{23}$

A fare delle Libbre Sanese libbre Fiorentine.

19 Libbre 376 oncie 8 Sanese quante libbre Fiorentine sono, essendo le 103 libbre Sanese libbre 100 fiorētine, dirai se libbre 103 Sanese tornano libbre 100 Fiorentine le 376 libbre 8 oncie Sanese quante libbre torneranno in fiorēza, che multiplicato 100 uie libbre 376 oncie 8 fa libre 37666 e 8 oncie, & questo partito per 103 ne uiene libbre 365 oncie 8 e $\frac{36}{103}$ di oncia, tante libbre fiorentine torneranno le dette libbre Sanese.

A fare delle libbre Vinitiane libbre fiorentine.

20 Libbre 256 oncie 4 Vinitiane quante libbre fiorentine sono essendo le 57 libbre $\frac{1}{7}$ Viuitiane 50 libbre fiorētine multiplica libbre 50 fiorētine p 256 libbre 4 oncie fiorentine, fa libbre 12816. e 8 oncie & questo parti p 57 $\frac{1}{7}$ ne uiene libbre 224 oncie 3 $\frac{1}{2}$ cosi dirai che dette libbre Vinitiane torneranno in Firenze libbre 224 oncie 3 $\frac{1}{2}$

A fare

A fare delle Libbre Inghilese Libbre Fiorentine.

21 Libbre 276 & oncie 4 Inghilese quante Libbre Fiorentine sono essendo le 100 Libbre Inghilese, Libbre 133 $\frac{1}{3}$ Fiorentine, in questa uedi essere meglio le Inghilese il $\frac{1}{3}$ che le Fiorentine, pero parti Libbre 276 & oncie 4 in 3 ne uiene Libbre 92 e oncie 1 $\frac{1}{3}$ agiunte a libbre 276 & oncie 4 fa libbre 368, e oncie 5 cosi dirai che le dette libbre Inghilese saranno in Firenze libbre 368 e onice 5.

Sanese. Sanese. Fiorētine.	Vinitiane. Vinitiane. Fiorētine.	Inghlese.
376. 8—103 — 100	256. 4—57 $\frac{1}{7}$ —50	276. 4
103] 33666. 8	57 $\frac{1}{7}$ /12816. 8	3] 92. 1 $\frac{1}{3}$
365. 8 $\frac{15}{103}$	400 89716. 8	368. 5 $\frac{1}{3}$
Lib. once.	20 4485.10	Lib. on.
	20 224. 3. $\frac{1}{2}$	
	Llib. on.	

2 VNo ha comperato una Mercantia, una quātita di ß dipoi la riuende, & guadagno ß 12 e sua ϑ guadagnorno a ragione di 30 p cento. Domādo quāto costo dtta mercātia, e quāto la riuēde: In q̄sta dice che di ß 100 ne guadagna ß 30, hora uuoi sapere quāto capitale fu q̄llo che guadagno ß 12 che uedi el partitore essere ß 30, poi multiplica 12 uia 100 fa 1200 & q̄sto parti p 30 ne uiene ß 40, & tāto costo la detta Mercātia, & pche dice che guadagno ß 12, agiūgi a 40 ß 12 fa ß 52, tāto uēde la dtta mercā.

3 VNo ha comperato una Mercantia per ϑ contanti ß 23 ₰ 16 ϑ 8 alla riuenduta per tempo di 4 Mesi ß 26 ₰ 10 ϑ 4, domando quanto guadagnorno e sua ϑ p cēto l'Anno. In prima trai el capitale della uēdita, cioe ß 23 ₰ 16 ϑ 8 di ß 26 ₰ 10 ϑ 4 resta ß 2 ₰ 13 ϑ 8, e q̄sto el guadagno che fa in 4 Mesi cō ß 23 ₰ 16 ϑ 8, doue dirai se 4 mesi, guadagna ß 2 ₰ 13 ϑ 8, che guadagnera in 12 Mesi, che multiplicato 12 Mesi p ß 2 ₰ 13 ϑ 8 e partito p 4 Mesi ne uiene ß 8 ₰ 1, hora dirai se ß 23 ₰ 16 ϑ 8 guadagnia ß 8 ₰ 1 che guadagnera ß 100 che multiplicato 100 uie ß 8 ₰ 1 fa ß 805, & q̄sto parti p 23 ₰ 16 ϑ 8 p modo dlla 45e 21, del terzo ne uiene ß 33 ₰ 15 ϑ 6 & tāto guadagnorno e sua ϑ p cēto l'āno come da pie uedi.

23. 16. 8—4—26. 10. 4	23 $\frac{5}{6}$ — 8. 1. 0—100
23. 16. 8	
4 — 2. 13. 8—12	143 805.
	11 4830.
4] 32 4 0	13 439. 1. 9 $\frac{9}{11}$ $\frac{3}{13}$
8 1 0	33. 15 6 $\frac{42}{143}$

Guadagno ß 33 ₰ 15 ϑ 6, e $\frac{42}{143}$ di ϑ per cento l'Anno.

23 **V**No ha comperato una Mercantia per tempo di Mesi 4 $\frac{1}{2}$, & costogli ₶ 20 ß 10 ₰ 8 halla riuenduta per ₰ contanti ₶ 16 ß 14 ₰ 5, domando quanto perderno e sua ₰ per cento l'Anno, In prima trai ₶ 16 ß 14 ₰ 5 di ₶ 20 ß 10 ₰ 8 resta ₶ 3 ß 16 ₰ 3, & questa e la perdita che fa in 4 Mesi $\frac{1}{2}$ doue dirai se Mesi 4 $\frac{1}{2}$ perde ₶ 3 ß 16 ₰ 3 quanto hãno a perdere 12 Mesi, che multiplicato 12 uie ₶ 3 ß 16 ₰ 3 fa ₶ 45 ß 15, & questo parti per Mesi 4 $\frac{1}{2}$ nel modo della 20 del terzo, ne uiene ₶ 10 ß 3 ₰ 4, dipoi dirai se ₶ 20 ß 10 ₰ 8 da di perdita ₶ 10 ß 3 ₰ 4 che dara di perdita ₶ 100 che multiplicato 100 uie ₶ 10 ß 3 ₰ 4 e partito per ₶ 20 ß 10 ₰ 8 per la 37 del terzo, ne uiene ₶ 49 ß 10 ₰ 3 & tanto perderno e sua ₰ per cento l'Anno.

```
4 1/2 — 20.10.8.—16.14.5          20 8/15 —10. 3. 4—100
         16.14.5                         \—1016 13.4
 4 1/2 — 3.16.3—12               308 |  15250. 0.0
     \—45.15.0                     4 |   3812.10.0
 9 |     91.10.0                   7 |    544.12.10
         10. 3.4                  11 |     49.10. 3
```

Perde per cento l'Anno ₶ 49 ß 10 ₰ 3

23 **V**No ha comperato in Londra una quantita di Balle di Lana di Libbre 200 la balla al peso Inghilese, & costogli la balla in Londra fi 24 uuole mandare la detta Lana a Firenze, & ha di spesa nella balla da Londra a Firenze tra Gabelle & uetture & altre spese fi 10, hora hauendo condotto la detta Lana in Firenze la uuole riuendere, & uuole tanto del cento al peso di Firenze che sua ₰ guadagnino a ragione di 20 per cento, domando quanto riuendera el cento della detta lana in Firenze al peso Fiorentino ch'elle libbre 100 di Londra tornano in Firenze libbre 133. In prima sul costo della balla poni la spesa che e fa da Firenze a Londra, cio e porrai fi 10 in su fi 24 fa fi 34 de quali uuole guadagnare 20 per cẽto uedi 20 essere $\frac{1}{5}$ di 100 & cosi debbe guadagnare $\frac{1}{5}$ di fi 34 che son fi 6 ß 16 e quali aggiunti a fi 34 fa fi 40 ß 16 hora e dice che ogni balla pesa libbre 200 al peso Inghilese, si che uedi el cento Inghilese costa fi 20 ß 8 el quale centinaio torna in Firenze libbre 133, e tu dirai se libbre 133 costono fi 20 ß 8 che costerãno libre 100 che multiplicato 100, uie fi 20 & ß 8 fa fi 2040, & questo parti per 133 ne uiene fi 15 ß 6 ₰ 9 e $\frac{4}{10}$ di ₰ tanto a riuendere el cento della detta lana in Firenze come appresso si uede fatta.

200 — 24 — 10 — 20 — 100 — 133   133 — 20 · 8. — 100

10

34 — $\frac{1}{5}$

6. 16.

2] 40. 16.

20. 8.

133] 2040

7| 291. 8. 7.

19| 15. 6. 9.

ß. β. 8.

VNo ha comperato in Firenze una quantita di pezze di Panno di braccia 40 la Pezza alla misura Fiorentina, & costogli la Pezza in Firenze ß 25 uuole mandare e detti Panni in Pera, & ha di spesa nella pezza da Firenze a Pera ß 8, hora e detti Panni sono condotti in Pera, & hannosi a uendere a picchi perotti, & uuole tanto del picchio perotto che sua 8 guadagnino a ragione di 20 per cento, el picchio perotto torna in Firenze braccia 1 $\frac{1}{8}$ domando quanto si uendera el picchio perotto in Pera. In prima poni in sul costo della Pezza la spesa che e, fa da Pera a Firenze, cio e poni ß 8 sopra ß 25 fanno ß 33 tanto gli sta la pezza in Pera de quali uuole guadagnare 20 per cento, cio e $\frac{1}{5}$ del suo capitale, che preso il $\frac{1}{5}$ di ß 33 sono ß 6 β 12, & q̃sto e il guadagno ch'e' fa in ogni pezza, che agiu t o ß 6 β 12 a β 33 fa ß 39 β 12, & sono 40 bracc a Fiorentine delle quali fareno picchi, & direno se uno picchio torna un braccio e $\frac{1}{8}$ di Firenze, le 40 braccia di Firenze quanti picchi sono, che multiplicato 1 uie 40 fa 40, & questo partito per 1 $\frac{1}{8}$ ne uiene 35 $\frac{5}{9}$ cosi dirai le dette 40 braccia Fiorẽtine fieno 35 picchi $\frac{5}{9}$ di picchio, che s'hanno a uendere ß 39 β 12, per sapere quanto si debbe uendere el picchio, parti ß 39 β 12 per 35 $\frac{5}{9}$ ne uiene ß 1 β 2 8 3 $\frac{3}{10}$ tanto si ha a uendere el [illegible] detto panno in Pera.

Et se de[illegible]

25 — 8 — 20   1 — 1 $\frac{1}{8}$ — 40

8

33 — $\frac{1}{5}$ 11   40

6. 12   8

35 $\frac{5}{9}$ 39. 12   9] 320

35 $\frac{5}{9}$

320] 356. 8

16| 22. 5. 6

20| 1. 2. 3 $\frac{3}{10}$

ß. β. 8.

Hassi a uendere el Picchio.

24 VNo presta a un'altro ß 257 $\frac{1}{2}$ p 18 Mesi $\frac{1}{2}$ hāne di guadagno ß 23 $\frac{1}{4}$ domando quanto guadagno el cēto l'Anno. Fa cosi dirai se ß 257 $\frac{1}{2}$ guadagnano ß 23 $\frac{1}{4}$ che guadagneranno ß 100 che multiplicato 100 uie ß 23 $\frac{1}{4}$ fa 2325, & questo parti p 257 $\frac{1}{2}$ ne uiene ß 9 ß 0 ϑ 7 dipoi dirai sei Mesi 18 $\frac{1}{2}$ guadagna ß 9 ß 0 ϑ 7 che guadagnera 12 Mesi che multiplicato 12 uie ß 9 ß 0 ϑ 7 fa ß 108 ß 7 ϑ 0, & q̄sto parti p Mesi 18 $\frac{1}{2}$ ne uiene ß 5 ß 17 ϑ 1 $\frac{23}{37}$ di ϑ, tāto guadagno e sua ϑ p cēto l'Anno.

257 $\frac{1}{2}$ — 18 $\frac{1}{2}$ — 23 $\frac{1}{4}$ — 100 — 12

515 | 2325
4650

18 $\frac{1}{2}$ — 9. 0. 7. 12
37 | 108. 7. 0.
216. 14. 0.

Guadagnio per cento l'Anno 5. 17. 1. $\frac{23}{37}$
ß. ß. ϑ

25 VNo ha comperato in Firenze unā quātita di pezze di Drappo di braccia 45 la Pezza alla misura Fiorentina, costogli in Firenze la Pezza ß 58 uuole mandare detti Drappi a Genoa, & la Canna di Firenze che e 4 braccia torna in Genoa braccia 3 $\frac{7}{8}$ alla misura Gēnoesa e spende nella pezza da Firenze a Genoa ß 4, doue hauendo el detto Mercante condotti e detti drappi a Genoa accade per sua comodita di mandargli a Milano, & la Cannna di Genoa che e 4 braccia torna in Milano braccia 3 $\frac{1}{5}$ & ha di spesa nella pezza de detti drappi da Genoa a Milano ß 6, hora e detti drappi sono condotti in Milano, & hannosi a uendere al peso misura Milanesa, & uuole tanto del braccio Milanese che sua ϑ gua gnino a ragione di 25 per cento, domando quanto si uendra el braccio, di detto drappo in Milano alla misura Milanesa In prima agiugni ß 4, che e di spesa da Firenze a Genoa, con ß 58 che costo la pezza, fa ß 62, & anchora in su detti 62 ß congiugni ß 6 che egli spese da Genoa a Milano che fa ß 68, & in tanto gli sta la pezza in Milano, hora e uuole guadagnare 25 per cento, cio e il quarto del suo capitale, che fu ß 68 che, el quarto e ß 17 e tanto de guadagnare in ogni pezza di detto drappo che agiunti a detti ß 68 fa ß 85, tanto debbe riuendere la pezza di detto drappo in Milano, hora per sapere quanto debba uendere el braccio, debbi uedere le 45 braccia ch'e lunga la pezza alla misura Fiorentina, quāte

braccia

braccia tornanò in Milano, & prima debbi uedere la detta pezza quante braccia torna in Genoua, doue dirai se le braccia 4 di Firēze tornono in Genoa braccia 3 $\frac{7}{8}$ le braccia 45 di Firēze quāto tornono in Genoa che multiplicato 45 braccia per 3 $\frac{7}{8}$ & partito per 4 braccia ne uiene braccia 43 $\frac{19}{32}$ di braccio, & tanto tornera la pezza di detto Drappo in Genoua, hora per sapere in Milano, dirai se braccia 4 di Genoua tornano in Milano braccia 3 $\frac{3}{5}$ le braccia 43 $\frac{19}{32}$ di braccio di Genoua quanto tornono in Milano, che multiplicato braccia 3 $\frac{3}{5}$ per braccia 43 $\frac{19}{32}$ & partito per 4 braccia, ne uiene braccia 39 $\frac{15}{64}$ di braccio, doue dirai ch'elle braccia 45 alla misura Fiorentina tornono braccia 39 $\frac{15}{64}$ di braccio in Milano alla misura Milanese, & le dette braccia s'hanno a uendere in Milano ß 85 per sapere quanto s'ha a uēdere el braccio, partì ß 85 per 39 $\frac{15}{64}$ che osseruato el modo della 18 del terzo, ne uiene ß 2 ₰ 3 ꝑ 4 cosi dirai che debba uendere el braccio in Milano alla misura Milanesa.

Et se detti pesi & misure non conrispondessino cosi con dette Terre attendi alle Regole date, le quale conducono le Ragione a ongi peso & misura che fa di bisogno.

IL FINE DEL QVARTO LIBRO.

1 VNO Casſiere ha ſcritto a uno Manifattore ß 14 ₰ 7 d'oro di Groſſi per ſapere quante ϑ di piccioli pago detto Caſsiere al ſuo Manifattore ualendo el ẞ di groſsi ϑ 5 ß 16 ₰ 8, Prima come e detto el ẞ e, diuiſo in 20 ß d'oro, & tanto uale un ẞ d'oro quanto e 20 ß d'oro, hora dirai ſe ß 20 d'oro uagliono ϑ 5 ß 16 ₰ 8 pl. che uiene el ß pero debbi partire ϑ 5 ß 16 ₰ 8 per 20 ne uiene ß 5 ₰ 10 pl. tanto uale un ß d'oro che multiplicato per 14 ß d'oro fa ϑ 4 ß 1 ₰ 8 di piccioli, fatto queſto patti el prezo del ß in 12 p la ualuta d'un ₰ ne uiene ₰ 5 $\frac{5}{6}$ di piccioli, tãto uale un ₰ d'oro, che multiplicato per 7 ₰ fa ß 3 ₰ 5 pl, & tanto uaglio no e 7 ₰ d'oro che cõgiunte inſieme dette multiplicatione fanno ϑ 4 ß 5 ₰ 1 tante ϑ di piccioli pago detto Caſsiere al ſopraſcritto Manifattore.

```
14. 7—5. 16. 8
        5.10     |10
        5 5/6    |12
4. 1. 8.
   3. 5.
4  5. 1.
```

2 VNo Caſsiere ha a fare un pagamẽto di ẞ 168 ß 16 ₰ 8 d'oro di groſsi, domando quante ϑ di piccioli entrera in detto pagamento ualendo el ẞ largo di groſsi ϑ 5 ß 16 ₰ 8 pſ. Prima multiplica ẞ 168 per la ualuta d'un ẞ cio e per ϑ 5 ß 16 ₰ 8 nel modo della 52 del primo fatto queſto parti el prezo del ẞ p 20 per la ualuta del ß d'oro, ne uiene ß 5 ₰ 10 pl. che multiplicato per 16 ß d'oro fa ϑ 4 ß 13 ₰ 4, fatto queſto parti el prezo del ß d'oro per 12 per la ualuta del ₰ ne uiene ₰ 5 $\frac{5}{6}$ piccioli che multiplicato p 8 ₰ d'oro fa ß 3 ₰ 11, & sõma in tutto in ϑ 984 ß 17 ₰ 3 coſi dirai chel detto Caſsiere hara a pagare ϑ 984 ß 17 ₰ 3 di piccioli.

3 VNo Caſsiere ha a pagare a un Manifattore ϑ 4 ß 18 ₰ 4 di piccioli e quali uorrebbe ſcriuere a ß & ₰ d'oro di groſsi, domando quanti ß ₰ d'oro di groſsi ſcriuerra detto Caſsiere al ſuo manifattore ualendo el ẞ d'oro di groſsi ϑ 5 ß 16 ₰ 8 pl, prima debbi uedere ß 16 ₰ 8 de la ualuta del ẞ che parte e di ϑ che trouerrai ſara per la 37 del terzo $\frac{5}{6}$ di ϑ & debbi partire ϑ 4 ß 18 ₰ 4 per ϑ 5 $\frac{5}{6}$ che oſſeruato el modo del la 20 del terzo, trouerrai ne uerra ß 16 ₰ 10 $\frac{2}{7}$ tanti ß d'oro dirai che detto Caſsiere debbe ſcriuere al ſuo manifattore.

```
168. 16. 8—5. 16. 8
       0. 5.10      |20
       0  5 5/6     |12
  840      |  8. 8
  134. 8   |  14. 0
    5.12      0
    4.13      4
      3       11
ϑ 984 ß 17 ₰ 3 di piccioli
```

```
4.18. 4—5.16. 8
          5/6       2/3 / 16/20 | 11/20
29.10.0       |35    5/6
 5.18.0       |5
 0.16.10 2/7 d'oro |7
 ẞ  ß  ₰
```

4 VN Cassiere a fare un pagamento di ₶ 5638 ß 18 ₰ 7 di piccioli, do mando quanti ſ d'oro in oro paghera' per le dette ₶ ualendo el ſ d'oro ₶ 5 ß 17 ₰ 6 pl. prima debbi uedere ß 17 ₰ 6, che parte sono di ₶ che trouerrai per la 37 del terzo sara $\frac{7}{8}$ di ₶ dirai habbi a partire ₶ 5638 ß 18 ₰ 7 per ₶ 5 e $\frac{7}{8}$ di ₶ che osseruando el modo della 20 de terzo, te ne uerra ſ 959 ß 16 ₰ 4 $\frac{11}{47}$ di ₰ cosi dirai chel detto Cassiere paghera ſ 959 ß 16 ₰ 4 $\frac{11}{47}$ di ₰ d'oro in oro.

5638.18.7 — 5.7 17. 6

8

45111. 8. 8 ⌈47

959 16.4

ſ ß ₰

A fare de ſ d'oro in oro ſ di grossi.

5 FIorini 53 ß 18 ₰ 7 d'oro in oro quanti ſ di grossi sono a 19 per cento meglio el ſ d'oro in oro che ſ di grossi, in questa cie piu regole, ma solo d'una dato lume, cio e che multiplici ſ 53 ſ 18 ₰ 7 per 19, che sono meglio per cento e ſ d'oro, ne uiene ſ 1024 ß 13 ₰ 1, & questo parti sempre in 100 ne uiene ſ 10 ß 4 ₰ 11, & q̃sto agiugni a ſ 53 ß 18 ₰ 7 fa ſ 64 ß 3 ₰ 6 cosi dirai che ſ 53 ß 18 ₰ 7 d'oro in oro sarāno di grossi ſ 64 ß 3 ₰ 6 d'oro di grossi. 53. 18 7 — 19

1024. 13. 1

100⌋ 10. 4. 11

53. 18. 7

64. 3. 11

A fare de ſ de grossi ſ d'oro in oro.

6 FIorini 64 ß 3 ₰ 6 d'oro di grossi quanti ſ d'oro in oro sono ha 19 per cēto meglio e ſ d'oro in oro che ſ di grossi, questa farai p la regola delle 3 cose, dicendo se 100 d'oro sono ſ 119 di grossi e ſ 64 ß 3 ₰ 6 di grossi quanti sono d'oro in oro, che multiplicato ſ 64 ß 3 ₰ 6 p 100, & partito per 119 ne uiene ſ 53 ß 18 ₰ 7 d'oro in oro, cosi dirai che ſ 64 ß 3 ₰ 6 di grossi sieno ſ 53 ß 18 ₰ 7 d'oro in oro come a pieno si uede.

A fare de ſ de grossi ſ di sugello.

7 FIorini 364 ß 10 ₰ 8 di grossi quanti sono di sugello a 20 per cento meglio e ſ di grossi che ſ di sugello, prima debbi uedere 20 che parte e di 100 che e $\frac{1}{5}$ dirai el ſ di grossi essere meglio che il ſ di sugello $\frac{1}{5}$ doue piglierai el $\frac{1}{5}$ di ſ 364 ß 10 ₰ 8 che e ſ 72 ß 18 ₰ 2 quali agiunti a ſ 364 ß 10 ₰ 8 fanno ſ 437 ß 8 ₰ 10, dirai che ſ 364 ß 10 ₰ 8 di grossi saranno di sugello ſ 437 ß 8 ₰ 10.

A fare de ƒ di ſuggello ƒ di groſsi.

8 QVanti ƒ di groſsi ſono e ƒ 468 ß 15 ϑ 8 di ſuggello a 20 per cento me glio e ƒ di groſsi che ƒ di ſugello, in queſta intẽdi che ƒ 100 di Groſſi ſieno ƒ 120 di ſugello, pero debbi uedẽ 100 che parte e di 120 che e, $\frac{5}{6}$ dirai che $\frac{5}{6}$ di ƒ di Groſsi ſia un ƒ di ſugello, pero piglia $\frac{5}{6}$ di ƒ 468 ß 15 ϑ 8 ne uiene ƒ 390 ß 13 ϑ 1 coſi dirai che ƒ 463 ß 15 ϑ 8 di ſugello ſono di groſsi ƒ 390 ß 13 ϑ 1.

64.3.6 — 100		364.10.8 — $\frac{1}{5}$	468.15.8 — $\frac{5}{6}$
6417.10.0	119	72.18.2	2343.18.4
916.15.9	7		390.13.1
53.18.7	17	437.8.10	ƒ ß ϑ
ƒ. ß. ϑ		ƒ ß ϑ	

A fare de ƒ d'oro in oro ƒ di Sugello.

9 FIorini 364 ß 18 ϑ 7 d'oro in oro, quanti ƒ di Sugello ſono, queſta aſſol uereno per 2 Regole, la prima e che di ƒ 364 ß 18 ϑ 7 d'oro gli fareno di groſsi per modo della 5 trouerrai ſaranno di groſsi ƒ 434 ß 5 ϑ 4, hora di ƒ 434 ß 5 ϑ 4 di Groſsi fargli di Sugello pel modo della 7 ne uiene ƒ 521 ß 2 ϑ 5, coſi dirai che ƒ 364 ß 18 ϑ 7 d'oro in oro, ſono di Sugello ƒ 521 ß 2 ϑ 5 di Sugello.

Per l'altra Regola multiplica per 10 e ƒ 364 ß 18 ϑ 7 fa ƒ 3649 ß 5 ϑ 10 & queſto parti per 7 ne uiene ƒ 521 ß 6 ϑ 7, de quali trarrai per ogni decina un ϑ che di queſta trarrai ß 4 ϑ 4 reſta ƒ 521 ß 2 ϑ 3, & q̃lla di ſopra torna ƒ 521 ß 2 ϑ 5, ſi che q̃ſta e ſcarſa 2 ϑ come ſi uede, ma p piu breuita l'uſono e Mercatãti. ¶ A fare de ƒ di Sugello ƒ d'oro in oro.

10 FIorini 521 ß 2 ϑ 5 di Sugello quanti ƒ d'oro in oro ſono, dareno in que ſta 2 Regole, prima farai de ƒ di Sugello ƒ di Groſsi per la 8 ne uiene ƒ 434 ß 5 ϑ 4 di Groſsi, dipoi farai di ƒ 434 ß 5 ϑ 4 di Groſsi ƒ d'oro in oro, pel modo della 6 ne uiene ƒ 364 ß 18 ϑ 7 d'oro in oro, & que ſta e uera, & l'altra nõ torna a pũto, ma p breuita lo ſeruono e Mercatãti multiplica ƒ 521 ß 2 ϑ 5 p 7, & partito p 10 ne uiene ƒ 364 ß 15 ϑ 8 $\frac{1}{10}$ in ſul quale agiugnerai p ogni decina un ϑ che in tutto fa ƒ 364 ß 18 ϑ 9 e de ſcarſa come uedi.

		521.2.5	
364.18.7		$\frac{5}{6}$ ————	521.2.5
10 ————		2605.12 1	7 ————
3649.5.10	7	434.5.4	3647.16.11
521.6.7		100 ————	10 364.15.8 $\frac{1}{10}$
4.4	7	43426.13.4	3.0 $\frac{2}{5}$
521.2.3	17	6203.16.2	364.18.9
ƒ ß ϑ		364.18.7	ƒ ß ϑ.

A fare

A fare delle ℔ di moneta bianca ℔ di moneta nera.

11 Lire 56 ß 18 ₰ 8 di moneta bianca, quante ℔ di moneta nera sono. Nota la moneta bianca e meglio $\frac{1}{3}$ che la moneta nera per tanto poni $\frac{1}{3}$ in su ℔ 56 ß 18 ₰ 8 tornera in tutto ℔ 75 ß 18 ₰ 2 $\frac{2}{3}$ di moneta nera come da piedi uedi.

A fare delle mane di bianchi ℔ di neri.

12 Mane 382 $\frac{1}{2}$ di moneta bianca quante ℔ di moneta nera sono. Nota come 11 mane e $\frac{1}{4}$ di moneta bianca sono una ℔ di moneta nera, pero parti le mane 382 $\frac{1}{2}$ per 11 $\frac{1}{4}$ ℔ ne uiene 34, cosi, dirai che le mane 382 $\frac{1}{2}$ di bianchi sono ℔ 34 di moneta nera.

A fare delle mane di Craltie ℔ di neri.

13 Mane 364 $\frac{3}{4}$ di Craltie quante ℔ di moneta nera sono, Nota che 3 mane di Craltie sono una ℔ di neri, pero parti le mane 364 $\frac{3}{4}$ p 3 ne uiene ℔ 121 ß 11 ₰ 8 di neri, cosi dirai che le mane 364 $\frac{3}{4}$ di Craltie sono ℔ 121 ß 11 ₰ 8 di moneta nera.

A fare delle ℔ di grosi ℔ di moneta nera a ß 21 di neri p ℔ di grosi.

14 Lire 438 ß 18 ₰ 8 di grosi quante ℔ di moneta nera sono a ß 21 di neri per ℔ di grosi, questa farai per la 32 del secondo, dicendo una ℔ di grosi uale ℔ 1 ß 1 piccioli, domando le ℔ 438 ß 18 ₰ 8 di grosi quante ℔ sono di piccioli, che osseruato detto modo, trouerrai ne uerra ℔ 460 ß 17 ₰ 7 di neri.

56. 18 8.	382 $\frac{1}{2}$ — 11 $\frac{1}{4}$	364 $\frac{3}{4}$	21. 18
3] 18. 19. 6 $\frac{2}{3}$	\\———/	3] 121. 11. 8	438. 18. 8 — 1. 1. 0
	1530 ⌈45	℔ ß ₰	438 1. 0 $\frac{1}{3}$
75. 18. 2 $\frac{2}{3}$	306 $\frac{5}{9}$		21. 18 1
℔ ß ₰	34		18 11
	℔		0. 8
			460 17. 7
			℔ ß ₰

A fare delle mane di grosi ℔ di neri.

15 Mane 568 $\frac{1}{2}$ di grosi quante ℔ di moneta nera sono, Nota come la mane di grosi uale ℔ 1 ß 8 doue tu dirai una mana uale ℔ 1 ß 8 che uarãno 568 mane $\frac{1}{2}$ che multiplicalo 568 $\frac{1}{2}$ p ℔ 1 ß 8 fa ℔ 795 ß 18 come a pieno si uede

A fare delle mane di Gabellotti ℔ di neri.

16 Mane 468 $\frac{1}{2}$ di Gabellotti quante ℔ di moneta nera sono. Nota come una mana di Gabellotti sono ℔ 2 ß 13 ₰ 4 di neri, pero dirai una mana uale ℔ 2 ß 13 ₰ 4, che uarranno 468 mane $\frac{1}{2}$ che multiplicato

468 $\frac{1}{2}$ p ℔ 2 ß 13 δ 4, fa ℔ 1249, ß 6 δ 8 cosi dirai che le mane 468 $\frac{1}{2}$ di Gabellotti sono ℔ 1249 ß 6 δ 8 di moneta nera come da pie uedi.

A fare delle mane de Gabellotti ℔ di bianchi.

17 MAne 564 $\frac{1}{2}$ di Gabellotti quante ℔ di moneta bianca sono, nota come una mana di Gabellotti sono ℔ 2 di moneta bianca, pero multiplica per 2 le mane 564 $\frac{1}{2}$ fa ℔ 1129 cosi dirai che le mane 564 $\frac{1}{2}$ di gabellotti sono ℔ 1129 di bianchi.

A fare de ƒ d'oro in oro ℔ di neri a ℔ 7 per ƒ d'oro in oro.

18 FIorini 568 ß 10 δ 8 d'oro in oro quante ℔ di moneta nera sono a ℔ 7 δ piccioli per ƒ d'oro in oro, multiplica ƒ 568 ß 10 δ 8 per 7, perche el ƒ uale ℔ 7 ne uiene ℔ 3979 ß 14 δ 8 di moneta nera.

568 $\frac{1}{2}$ — 1. 8	468 $\frac{1}{2}$ — 2. 13. 4	564 $\frac{1}{2}$ — 2	568. 10. 8 – 7
0. 14	1 6. 8	1129.	3979. 14. 8
568 [28. 8	936. | 23. 8	℔ di biãchi	℔ ß δ
227. 4	304 4 | 1. 19. 0		
14 0	7. 16. 0		
795. 18 0	1. 6. 8		
℔ ß δ	1249. 6. 8		
	℔ ß δ		

19 ET uolendo cambiare uno grosso che uale ß 7 di piccioli ã quatrini bianchi e neri & tanti sieno e bianchi quanto e neri sara d'uno quatrino bianco δ sono 5 δ $\frac{1}{3}$, & d'uno quatrino nero sono 4 δ congiunti fanno 9 $\frac{1}{3}$ & questo e'l partitore, di poi fa δ di 7 ß, cio e d'uno grosso sono 84 δ parti in detto 9 $\frac{1}{3}$ ne niene 9 dirai che torra 9 quatrini neri & 9 biãchi.

A fare de ƒ di grossi ℔ di moneta nera.

20 FIorini 364 ß 18 δ 7 d'oro di grossi, quante ℔ di moneta nera sono. Prima di ƒ 364 ß 18 δ 7 di grossi fagli d'oro in oro, nel modo della 6 trouerrai ne uiene ƒ 306 ß 13 δ 3 d'oro in oro de quali farai ℔ di neri a ℔ 7 piccioli per ƒ d'oro in oro, cio e, multiplicato ƒ 306 ß 13 δ 3 per 7 ne uiene ℔ 2146 ß 12 δ 9 cosi dirai che ƒ 364 ß 18 δ 7 di grossi, sieno ℔ 2146 ß 12 δ 9 di moneta nera,

A fare de ƒ di sugello ℔ di moneta nera.

21 FIorini 36 ß 14 δ 8 di sugello quante ℔ di moneta nera sono. Prima bisogna fare d'oro in oro e ƒ 36 ß 14 δ 8 di sugello, nel modo della 10 ne uiene ƒ 25 ß 14 δ 6 d'oro in oro, de quali farai ℔ di neri, cio e mul/

tiplicato ß 25 ₰ 14 ₰ 6 per 7 ne uiene ₰ 180 ₰ 1 ₰ 6, cosi dirai che ß 36 ₰ 14 ₰ 8 di sugello sieno di'neri ₰ 180 ₰ 1 ₰ 6.

364. 18 —	100		36.14.8 — 5/6	
36492.18.4	119		183.13.4	
5213. 5. 6	7		30.12.3 — 100	
306.13. 3—7	17		3061. 5.0	119
2146.12. 9			437. 6.5.	7
₰ ₰ ₰			25.14.6.	17
			180. 1.6.	

Marco d'oro.

22 EL Marco dell'Oro uale ß 54 ₰ 16 ₰ 8 che uarranno 25 marchi e 7 oncie e 18 ₰ e 16 grani, cio'e $\frac{2}{3}$ di ₰. Questa ragione e detta nel secondo Libro a 21 ragione.

Marchi.

23 EL Marco dell'oro uale ß 56 ₰ 11 ₰ 7 d'oro in oro, domando per ß 3596 ₰ 18 ₰ 7 d'oro in oro quanti marchi e oncie e ₰ e grani sara, come si uede el nostro partitore e ß 56 ₰ 11 ₰ 7, pero comincia a dire e osseruare el modo della 21 del terzo, quante uolte ß 56 ₰ 11 ₰ 7 entra nella prima figura del prezo, cio e in tre che u'entra zero, e sempre dando una figura e in 35 entra zero e in 359 entra 6 uolte, quale poni sotto el prezo a pie della figura ultima adoperata che e 9, & multiplicato el detto 6 per el prezo del marco, cioe, per ß 56 ₰ 11 ₰ 7, fa ß 339 ₰ 9 ₰ 6, e quali trai di ß 359 resta ß 19 ₰ 10 ₰ 6, & perche e ß 359 sono decine, & quello che ti resta si e decine, cio e ß 19 ₰ 10 ₰ 6, de quali farai numeri multiplicando per 10, & allo auuenimento agiugni l'ultima figura del prezo, cio e ß 6 ₰ 18 ₰ 7, come nella 21 del terzo facesti, che in tutto dira ß 202 ₰ 3 ₰ 7, ne quali debbi uedere quante uolte entra ß 56 ₰ 12 ₰ 7 che u'entra 3 uolte, & quelle porrai sotto l'ultima figura del prezo, cio e sotto el 6 allato al 6 che e sotto el 9 che diranno marchi 63, si che multiplica detto 3 per la ualuta d'uno marco, cio e per ß 56 ₰ 11 ₰ 6 fa ß 169 ₰ 14 ₰ 9, e quali trarrai di ß 202 ₰ 3 ₰ 7, resta ß 32 ₰ 8 ₰ 19, & di questi n'habbiano a comperare oncie, perche el marco e diuiso in 8 oncie, pero parti el prezo del marco per 8 ne uiene ß 7 ₰ 1 ₰ 5 $\frac{3}{8}$ che inuestigato quante uolte entra in ß 32 ₰ 8 ₰ 10, trouerrai u'entra 4 uolte, che sono 4 oncie, le quale multiplica per la ualuta d'una oncia, che fa ß 28 ₰ 5 ₰ 9, che tratto di ß 32 ₰ 8

ϑ 10 resta ß 4 ℔ 3 ϑ 1, de quali compera ϑ a peso, pero parti el prezo dell'oncia per 24 per la ualuta del ϑ ne uiene ℔ 5 ϑ 10 $\frac{17}{24}$ di ϑ che inuestigato quante uolte entra in ß 4 ℔ 3 ϑ 1 che u'entra 14 uolte che sono 14 ϑ e quali multiplicati per la ualuta d'un ϑ cio e per ℔ 5 e ϑ 10 $\frac{17}{24}$ fa ß 4 ℔ 2 ϑ 6 che tratto di ß 4 ℔ 3 ϑ 1, resta ϑ 7 de quali debbi comperarne grani, che partito el prezo del ϑ per 24 ne uiene ϑ 2 $\frac{11}{12}$ che inuestigato quante uolte entra in ϑ 7 trouerrai u'enterra 2, si che dirai che harai 63 marchi e 4 oncie, e 14 ϑ e 2 grani fatta.

8	56. 11. 7 —	3596. 18. 7
24	7. 1. 5 $\frac{3}{8}$	0063.4.14.2
24	5.10 $\frac{17}{24}$	
	2 $\frac{11}{12}$	

356
339. 9. 6
———
10—19. 10. 6
202. 3. 7
169. 14. 9
———
32. 8. 10
28. 5. 9
———
4. 3. 1
4. 2. 6
———
7
6
———
1

63. 4. 14 2
Hara, Marchi, Oncie, ϑ Grani.

24 EGlie un pezo d'Ariento che pesa libbre 25, e oncie 7, e ϑ 18, e grani 20 d'Ariento che tiene a lega di 9 oncie e 18 ϑ e 20 grani, domãdo quãto Ariento fine & quanto Rame e in detto pezzo, doue e detto che l'Ariento e a lega di tante oncie, s'intende che quello Ariento cio e quella lega sara tutto Ariento fine, che fia in ciascuna libbra di quello Ariento, & dal peso della lega in fino in una libbra sara el Rame che fia in ogni libbra di detto Ariento. Adunque se in ogni libbra di questo Ariento ci si troua d'Ariento fine 9 oncie e 18 ϑ e 20 grani, uedreno nel soprascritto pezo quanto Ariento fine ce drento. Et a questo fare multiplichereno l'Ariento fine d'una libbra per 25 libbre, cio e libbre 25 uie oncie 9 e ϑ 18 e grani 20 che fa oncie 244 e ϑ 14 e grani 20 e tanto Ariento fine e nelle 25 libbre dette. Hora ci resta le oncie e ϑ & grani, & prima uedreno quanto Ariento fine e in ogni oncia di detto Ariento, pero parti la lega p 12 ne uiene ϑ 19 e grani 13 $\frac{2}{3}$ tanto Ariẽto fine e in ogni oncia di detto Ariento, che multiplicato p 7 oncie, fa oncie 5 ϑ 17 d'Ariento fine. Dipoi parti la lega d'un oncia p 24 p sapere quãto Ariento fine e in un ϑ ne uiene grani 19 $\frac{13}{24}$ tanto ariẽto fine e in un ϑ che multiplicato p 18 ϑ fa ϑ 14 e grani 16, di poi p sapere in un grano di detto Ariẽto quãto Ariento fine ce drẽto, pero parti la lega del ϑ p 24 ne uiene $\frac{19}{24}$ di grano

tanto

tanto Ariento fine e in uno grano, che multiplicato p 20 grani, fa grani 16 & sõma dette multiplicatione in tutto in libbre 20 e oncie 10 e ϑ 23 e grani 4 d'Ariento fine, cosi dirai che in detto pezo sara d'Ariento fine libbre 20 oncie 10 e ϑ 23 e grani 4, hora per sapere el Rame che e nel detto pezo trai libbre 20 e oncie 10 e ϑ 23 e grani 4 di libbre 25 e oncie 7 e ϑ 18 e grani 20 che resta libbre 4 e ōcie 8 e ϑ 19 e grani 16 di rame, che e nel detto pezo come si uede .1. 1/1.1

25. 7. 18. 20 — 9. 18. 20

225   19. 13 $\frac{2}{3}$
18 18   0. 19 $\frac{13}{2}$
20. 20   0 $\frac{19}{24}$
5 17 0
14. 16
16

12] 250. 23. 4
20. 10. 23. 4
Libbre oncie ϑ grani.
Ariento.

25. 7. 18. 20
20. 10. 23. 4
4. 8. 19. 16
Libbre oncie ϑ grani.
Rame.

Ariento Popolino.

LA Libbra dell'Ariento Popolino uale ß 8 ₰ 16 ϑ 8 che uarra la libbra de l'Ariento fine, sappi l'Ariento Popolino e 11 leghe $\frac{1}{2}$ cio e oncie 11 $\frac{1}{2}$ la libbra, & l'Ariento fine e oncie 12 la libbra uedi l'Ariẽto fine, p ogni libbra essere meglio $\frac{1}{2}$ oncia quale ueduto che parte e della lega del Popolino, cio e di oncie 11 $\frac{1}{2}$ che e $\frac{1}{23}$ p q̃sto dirai l'ariento fine essere meglio che lo ariento popolino $\frac{1}{23}$ pero parti ß 8 ₰ 16 ϑ 8 p 23 ne uiene ₰ 7 ϑ 8 $\frac{4}{23}$ tãto uale piu la libbra del fine che la libbra del popolino che agiũto a ß 8 ₰ 16 ϑ 8 fa ß 9 ₰ 4 ϑ 4 $\frac{4}{23}$ tãto uale la libbra dell'ariento fine.

LA Libbra dell'Ariento fine uale ß 8 ₰ 18 ϑ 7 che uarra la libbra dell'ariẽto popolino, di sopra e detto come l'ariento fine e meglio $\frac{1}{2}$ oncia p libbra chel popolino, & p uedẽ quãto e peggio el popolino del fine, dirai $\frac{1}{2}$ oncia che parte e di 12 oncie ch'e l'ariento fine pel modo della 36 del terzo e $\frac{1}{24}$, dirai l'ariento popolino essere peggio chel fine $\frac{1}{24}$ pero piglia $\frac{1}{24}$ di ß 8 ₰ 18 ϑ 7 sono ₰ 7 ϑ 5 $\frac{7}{24}$ tãto el peggio della libbra del popolino che tratto di ß 8 ₰ 18 ϑ 7 resta ß 8 ₰ 11 ϑ 1 $\frac{17}{24}$ di ϑ tãto ha ualer la libra del ariẽto popolino.

8. 16 8 — $\frac{1}{23}$
7. 8 $\frac{4}{23}$
9. 4. 4 $\frac{4}{23}$
ß. ₰. ϑ.

8. 18. 7 — $\frac{1}{24}$
7. 5 $\frac{7}{24}$
8. 11. 1 $\frac{17}{24}$
ß. ₰. ϑ.

27 LA libbra dell'Ariento Popolino uale ß 8 ſ 17 ₰ 8 che uarāmo libbre 18 e oncie 7 e ₰ 16 e grani 20 d'Ariento fine. Prima multiplica libbre 18 p la ualuta d'una libbra, cio e p ß 8 ſ 17 ₰ 8 fa ß 159 ſ 18, fatto q̃sto parti el prezo della libbra p 12 p la ualuta d'una oncia ne uiene ſ 14 ₰ 9 $\frac{1}{3}$ che multiplicato per 7 oncie fa ß 5 ſ 3 ₰ 8, & cosi parti el prezo dell'oncia p 24 p la ualuta d'un ₰ ne uiene ₰ 7 $\frac{1}{8}$ che multiplicato p 16 ₰ fa ſ 9 ₰ 10 dipoi parti el p̃zo del ₰ p 24 p la ualuta del grane, ne uiene $\frac{7}{24}$ di ₰ che multiplicato p 20 grani fa 6 ₰ & sõma in tutto in ß 165 ſ 12 tãto uarrebbe el detto pezo se la ualuta della libbra fussi ariẽto fine, doue essendo ariẽto popolino ci dobbiamo porre $\frac{1}{23}$ per essere meglio l'ariẽto fine d̃ popolino come nella 25 e detto osseruando detto modo trouerrai ne uerra ß 172 ſ 16 tãto uarrāno le 18 libbre e 7 oncie e 16 ₰ e 20 grani d'ariento fine.

8.17.8 — 18.7.16.20
12 | 0.14.9 $\frac{1}{3}$
24 | 0.7 $\frac{1}{8}$
24 | 0 $\frac{7}{24}$
159.18.0
5.3.8
9.10
6
$\frac{1}{23}$ | 165.12.0
7.4.0
ß 172.16.0
ß ſ ₰

28 EGlie un pezo d'ariento orato che pesa libbre 5 e oncie 7 ₰ 16 e grani 8 d'ariento orato che tiene a lega di 7 oncie e 10 ₰ e 8 grani & tiene per oro 2 ₰ e 6 grani, domando quanto ariento fine & quanto oro & quãto rame e nel detto pezo. Nota che la lega del detto pezo s'intende tra oro & ariento cio e õcie 7 e ₰ 10 e grani 8, & q̃sto inteso dirai el pezo pesa libbre 5 e oncie 7 e ₰ 16 e grani 8 e de alla soprascritta lega, domãdo quãto e l'ariento & l'oro che seguendo el modo della 24 trouerrai sara nel detto pezo libbre 3 e oncie 5 e ₰ 21 e grani 19 tra oro & ariento, & perche la lega si disse tra oro e ariento che tratto di 5 libbre e 7 oncie e 16 ₰ e 8 grani, resta libbre 2 e oncie 1 e ₰ 18 e grani 13, tanto e el rame, fatto q̃sto dirai el pezo pesa libbre 5 e oncie 7 e ₰ 16 e grani 8 a lega di 2 ₰ e 6 grani, domando l'oro che ce drento, che pel detto modo trouerrai 12 ₰ e 16 grani d'oro, tratto di libbre 3 e oncie 5 e ₰ 21 e grani 19 resta lib. 3 e õcie 5 e ₰ 9 e grani 3 d'ariẽto fine.

5.7.16.8 — 2.6
6 | 11.6 — 0.4 $\frac{1}{2}$
1.7 — 0 $\frac{1}{6}$
3
12.16.
oro ₰ grani

5.7.16.8 — 7.10.8
37.3.16 — 14.20 $\frac{2}{3}$
4.8.1 — 14 $\frac{1}{6}$
9.21 — $\frac{7}{12}$
5
12 | 41.21.19
3.5.21.19
12.16

Libbre 3 oncie 5 ₰ 9 grani 3 d'ariento fine.

5.7.16.8
3.5.21.1
2.5.18.13
rame libbre oncie ₰ grani.

A ualutare l'Ariento orato.

9 EGli e un pezo d'Ariento orato che pesa libbre 19 e oncie 7 e ₰ 18, e grani 16 ~~d'Ariento orato~~ che e a lega di 7 oncie e 16 ₰ e 18 grani per libbra & tiene per oro 2 ₰ e 16 grani, & la libbra dell'Ariento popolino uale ß 8 β 16 ₰ 8, & l'oncia dell'Oro uale ß 7 β 11 ₰ 2, & sbattesi per affinatura β 8 ₰ 7 per libbra, domando la ualuta del detto pezo. Prima debbi trouare l'ariento & l'oro che u'e drento seguitando el modo della passata, trouerrai ci sara d'ariẽto fine libbre 12 e oncie 5 e ₰ 1 e grani 14 & d'oro ui sara oncie 2 e ₰ 4 e grani 9, hora ualuta el detto ariento a ß 8 β 16 ₰ 8 la libbra del popolino che seguendo l'ordine della 25 te ne uiene ß 114 β 9 ₰ 11, di poi ualuta le 2 oncie e 4 ₰ e 9 grani d'oro p ß 7 β 11 ₰ 2 l'oncia ne uiene ß 16 β 9 ₰ 10 congiunto con la ualuta dell'ariento fa ß 130 β 19 ₰ 9, de quali n'hai a trarre la affinatura a β 8 ₰ 7 per libbra che multiplicato libbre 19 e oncie 7 e ₰ 18 e grani 16 per β 8 ₰ 7 la libbra ne uiene ß 8 β 8 ₰ 7 che tratto di ß 130 β 19 ₰ 9 resta ß 122 β 11 ₰ 2 tanto uarra el detto pezo come a pieno si uede.

```
 19.7.18.16 — 7.16.18.          19.7.18.16 — 2.16
 ——————————   0.15. 9. 1/2      ——————————/0. 5 1/3    7.11.2
 146.6. 6     0. 15. 3/8         2.2.16       0 5/17   0. 6.3 7/12
  4.11.18     0. 5/8             1.13                  0.3 1/8
   11.13                         -4  ————————
      10                         ————————15.2.4
12] 151.5.23                     2.4.9    1.5.2
  12.7. 5.23  Horo oncie ₰.grani.          2.4
     2.4. 9                               ————
 12.5.1.14 —— 8.16.8                      16.9.10
Ariẽto Lib.onc.₰ gra.  0.14.8 1/3         ß β ₰ Valutà dell'oro.
   \———————————————7 1/3
   106.0.0.            0 7/24             19.7.18.16—87 8.7
   3.13.7                                   \-----08 7/12
     -7        130.19.9                           0 1/3
      4          8. 8.7
23] 109 14.6.   —————                             8.3.1
   4.15.5.     122.11.2                           -5.0
  114.9.11.    ß β ₰                                 6
   16.9 10.    Vale el detto pezo.                ————
  130.19.9.                                       8.8.7.
```

A fondere Argenti.

30 VNo ha libbre 16 d'Atiento fine & uuole fare moneta a lega di 2 oncie $\frac{1}{2}$ per libbra, domando quante libbre consolera, & quanto Rame aro gera. Prima di 16 libbre fanne oncie, sono 192 oncie d'ariēto fine, le quali parti p oncie 2 $\frac{1}{2}$ pche le 2 oncie $\frac{1}{2}$ fāno una libbra della moneta che sa a cōsolare ne uiene libbre 76 $\frac{4}{5}$ & tāta moneta cōsolera a lega di once 2 $\frac{1}{2}$ p libbra, hora p sapere quāto rame arogera, trai le 16 libbre d'arien to fine di libbre 76 $\frac{4}{5}$ resta libbre 60 $\frac{4}{5}$ & tanto Rame ci si arogera.

31 VNo ha libbre 18 di Rame del quale uuole fare moneta a lega di 2 oncie $\frac{1}{2}$ per libbra, domando quanta moneta consolera, & quāto ariento fine arogera. Prima di 18 libbre di Rame fanne oncie sono 216 oncie, e debbi uedere in una libbra del detto ariēto quāto rame cie drēto che trat to oncie 2 $\frac{1}{2}$ di 12 oncie che e la libbra, resta oncie 9 $\frac{1}{2}$ cosi dirai che in ogni libbra di questo ariento u'e drento oncie 9 $\frac{1}{2}$ di rame, pero parti le 216 oncie di Rame per 9 $\frac{1}{2}$ dette ne uiene libbre 22 $\frac{14}{19}$ di libbra dirai che le 18 lib. di rame cōsolera lib. 22 $\frac{14}{19}$ la lega di once 2 $\frac{1}{2}$ p libbra, p sa pere quāto Ariento fine a rogera trai 18 lib. di rame di 22 lib. e $\frac{14}{19}$ resta libbre 4 $\frac{14}{19}$ di libbra, dirai che le dette libbre 4 $\frac{14}{19}$ d'ariento fine arogera.

16 — 2 $\frac{1}{2}$	12
12	18 — 2 $\frac{1}{2}$
192 ſ5	12 216 9 $\frac{1}{2}$
384	432 ſ19
cōsolera lib. 76 $\frac{4}{5}$	consolera 22 $\frac{14}{19}$ libbre
16	18
lib. di rame 16 $\frac{4}{5}$	libbre 4 $\frac{14}{19}$ d'ariento.

32 VNo ha libbre 45 d'Ariento a lega di oncie 2 $\frac{1}{2}$ per libbra uuole fare moneta a lega di 5 oncie $\frac{1}{2}$ per libbra, domando per la detta moneta quante libbre cōsolera a lega di oncie 5 $\frac{1}{2}$ senza agiugnimēto d'ariēto. Prima di 45 libbre fāne oncie, di oncie 2 $\frac{1}{2}$ la libbra, cio e multiplica oncie 2 $\frac{1}{2}$ uie 45 fa oncie 112 $\frac{1}{2}$ parti per oncie 5 $\frac{1}{2}$ che a tornare la moneta ne uiene libbre 20 $\frac{5}{11}$ cosi dirai ch'ella detta moneta consolera libbre 20 $\frac{5}{11}$ di libbra di 5 oncie $\frac{1}{2}$ per libbra.

33 VNo ha 24 libbre di moneta a lega di 3 oncie $\frac{1}{2}$ per libbra, & ha libbre 25 di moneta di 4 oncie $\frac{1}{3}$ per libbra, uuole ridurre le dette monete a una moneta a lega di oncie 5 $\frac{1}{2}$ per libbra, domando quante libbre consolera di detta moneta senza alcuna agiuntione, multiplica le 24 libbre p ōcie 3 $\frac{1}{2}$ che e la libbra, fāno oncie 84, poi multiplica le 25 libbre p 4 oncie $\frac{1}{3}$ fāno ōcie 108 $\frac{1}{3}$ cōgiugni insieme, cio e, fāno oncie 192 $\frac{1}{3}$

& parti

& parti p oncie $5\frac{1}{2}$ che a tornare la moneta ne uiene libbre $34\frac{32}{33}$ di libbra, cosi dirai ch'elle 2 monete torneranno fondute in una moneta libre $34\frac{32}{33}$ di libbra allega di 5 oncie $\frac{1}{2}$ per libbra, & uedi le soprascritte 2 monete sono libbre 49 delle quale sene trae libbre $34\frac{32}{33}$ di libbra, resta libbre $14\frac{1}{33}$ che rimane in rame.

$45 - 2\frac{1}{2} - 5\frac{1}{2}$ — 5

2 | 225
$112\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$

225 | 11
$20\frac{5}{11}$

Libbre Consolera

$24 - 3\frac{1}{2}$ — 7 — $25 - 4\frac{1}{3} - 5\frac{1}{2}$ — 13

2 | 168
84

325 | 3
$108\frac{1}{3}$
84
$192\frac{1}{3}$ — $5\frac{1}{2}$

$384\frac{2}{3}$ — $\frac{10}{11}$ | 11

Consolera Libbre $34\frac{32}{33}$

4 ANchora dirai uno ha 24 Libbre di moneta a lega di 3 once $\frac{1}{2}$ p libbra, & ha libbre 25 di moneta a lega di once $4\frac{1}{3}$ p libbra, uole ridurre la detta mone ta a una moneta allega di 5 oncie $\frac{1}{2}$ per libbra, domãdo quante libbre ne cõsolera & quãto ariẽto fine arogera, prima troua el Rame di detti 3 pezzi che cosi lo trouerrai le 24 libbre hãno di Rame oncie $8\frac{1}{2}$ p libbra, pche sono allega di oncie $3\frac{1}{2}$ p libbra tratto õcie $3\frac{1}{2}$ di 12 once resta 8 õcie $\frac{1}{2}$ che multiplicato õcie $8\frac{1}{2}$ uie 24 fa 204 oncie di rame, & cosi uedi nelle 25 libbre quanto Rame u'e' drento, che tratto 4 oncie $\frac{1}{3}$ cio e' la sua lega di 12 che e' la libbra, resta oncie $7\frac{2}{3}$ per libbra di Rame, che multiplicato per libbre 25 fa 191 oncia $\frac{2}{3}$ di Rame cõgiunte a dette 204 õcie fa oncie $395\frac{2}{3}$ di Rame, fatto q̃sto dirai la moneta che s'ha a cõporre tiene d'Ariento oncie $5\frac{1}{2}$ di 12 oncie, resta oncie $6\frac{1}{2}$ uedi in ogni libbra di questa moneta che si compone, ue di Rame oncie $6\frac{1}{2}$ & tante uolte quanto oncie $6\frac{1}{2}$ enterra in oncie $395\frac{2}{3}$ tante libbre sara create di detta moneta, che partito $395\frac{2}{3}$ per $6\frac{1}{2}$ ne uiene libbre $60\frac{34}{39}$ di libbre dirai che libbre 60 e $\frac{34}{39}$ di libbra cõsolera, & p sapere quãto Ariento fino arogera, agiugni el peso de dua pezzi dell'Ariẽto, cio e libbre 24 & libbre 25 fa libbre 49 tratto di dette 60 libbre e $\frac{34}{39}$ di libbra, resta libbre 11 e $\frac{34}{39}$ di libra che e' l'ariẽto fine che s'ha arogere a cõporre detta moneta.

35 VNo ha 2 sorte monete, la prima e' allega di 6 oncie per libbra, & la seco da e allega di 7 oncie per libbra, d omando uolendo fare libbre 30 di moneta allega di 4 oncie per libbra quanto Rame arogera, & quante libbre torra di ciascuna sorta moneta. Prima dirai s'ella moneta che uo fare ha essere a 4 oncie p libbre, le 30 libbre sarãno oncie 120 d'Ariento

fine,poi congiugni le 2 lege insieme,cio e oncie 6 & oncie 7 fa oncie 13 & partirai le 120 oncie p 13,ne uiene libbre 9 $\frac{3}{13}$ di libbra,cosi dirai che torra 9 libbre e $\frac{3}{13}$ allega di 6 oncie per libbra,& torra libbre 9 $\frac{3}{13}$ di moneta allega di 7 oncie per libbra, hora per sapere quanto rame arogera congiugni insieme libbre 9 $\frac{3}{13}$ con libbre 9 $\frac{3}{13}$ fa libbre 18 $\frac{6}{13}$ & qste trai di 30 libbre ,che ha essere la moneta resta libbre 11 $\frac{7}{13}$ di libbra cosi dirai che arrogera libbre 11 $\frac{7}{13}$ di rame.

36 VN Mercatante ha moneta allega di 4 oncie per libbra,& a moneta allega di 9 oncie $\frac{1}{2}$ per libbra,uorrebbe fare 80 libbre di moneta allega di 7 oncie per libbra,domando quāte libbre torra di ciascuna sorta moneta,dirai da 4 oncie che e la sua moneta ha 7 oncie che ha a esser la moneta, ue 3 oncie,le quali poni in serbo sopra la lega di 9 oncie $\frac{1}{2}$ poi dirai da 7 ōcie che a essere la sua moneta in fino in 9 ōcie $\frac{1}{2}$ che e la sua mo ntea ue oncie 2 $\frac{1}{2}$ le quali porrai in serbo sopra la lega di 4 oncie per libbra dirai per ogni 2 libbre $\frac{1}{2}$ che toglie a lega di 4 oncie per libbra & ne debbe torre libbre 3 a lega di 9 oncie $\frac{1}{2}$ per libbra & tanto auanza nelle 3 libbre a lega di 9 oncie $\frac{1}{2}$ per libbra,quanto manca a torne libbre 2 $\frac{1}{2}$ a lega d'oncie 4 per libbra,hora dirai habbino per queste 2 sorte monete a diuidere libbre 80 come di sopra e detto quante libbre ne tochera per uno congiugni insieme le diferentie che e da l'una moneta all'altra,cioe 2 $\frac{1}{2}$ & 3 fa 5 $\frac{1}{2}$ per partitore, & per sapere quanto torra della lega di 4 oncie multiplica 2 $\frac{1}{2}$ uie 80 & partito per 5 $\frac{1}{2}$ ne uiene libbre 36 $\frac{4}{11}$ & tāto ne torra della moneta a lega di 4 oncie per libbra,& per sapere quanto torra della moneta a lega di 7 oncie p libbra, multiplica 3 uie 80 fa 240 & parti per 5 $\frac{1}{2}$ ne uiene libbre 43 $\frac{7}{11}$ & tanto torra della moneta a lega di 9 oncie $\frac{1}{2}$ per libbra.

6 — 7 — 30   4
7
13 | 120
Libbre 9 $\frac{3}{13}$ di ciascuna sorta torra
9 $\frac{3}{13}$
18 $\frac{6}{13}$

30
18 $\frac{6}{13}$
11. $\frac{7}{13}$ di rame

2 $\frac{1}{2}$. 3
4—9 $\frac{1}{2}$

2 $\frac{1}{2}$ 80
3

5 $\frac{1}{2}$ 200. 240
11 | 400. 480
Libbre 36 $\frac{4}{11}$ 43 $\frac{7}{11}$

Libbre

VNo ha 10 libbre di moneta a lega di 5 oncie per libbra & a 18 libbre di moneta a lega di 7 oncie per libbra, & a 28 libbre di moneta a lega di 9 oncie per libbra, domando fondendo el detto Ariento, & fatto ne un pane el quale pesi tanto quanto fanno tutti e detti pezi di quanta lega sara tornato el detto pane, fareno oncie del ariento che e in ogni pezo, el primo pesa 10 libbre e alla lega di 5 oncie p libbra che u'e 50 oncie d'Ariento & cosi multiplica le 18 libbre per 7 oncie la libbra fa 126 oncie & simil multiplica 28 libbre per 9 oncie la libbra, fa 252 ōcie congiugni tutte le oncie insieme cio e oncie 50 e oncie 126 e oncie 252 fāno in tutto oncie 428 le q̄le sono in 3 pezi d'ariento, cio e in 10 lib. & i 18 lib. e in 28 lib. che i tutto fāno libbre 56 che partito oncie 428 p 56 ne uiene oncie $7\frac{9}{14}$ di oncia & a tanta lega tornera el pane d'ariēto

8 VNo ha libbre 30 d'Ariēto che uale la libbra ₤ 10 & ha libbre 40 d'ariēto che uale la libbra ₤ 8, & ha libbre 50 d'Ariento che uale la libbra 6 ₤ uole mescolare le dette monete insieme, poi congiugnere el detto bolzone con un altra moneta che uale la libbra ₤ 4: & uuole torre tante libbre di ₤ 4 la libbra chel bolzone uaglia la libbra ₤ 6, domando quāte libbre torra di quella moneta che uale la libbra ₤ 4. Prima debbi uedere le 3 monete, cioe libbre 30 a 10 ₤ la libbra, & libbre 40 a ₤ 8 la libbra & libbre 50 a ₤ 6 la libbra, quanto uiene la libbra l'una per l'altra & per sapere detta multiplica ₤ 10 uie 30 libbre fa ₤ 300 & cosi ₤ 8 per 40 libbre fa ₤ 320 & simile ₤ 6 per 50 libbre fa ₤ 300 & congiunte insieme fanno ₤ 920 quale parti per 120 libbre che sono le 3 monete, cio e libbre 30 & libbre 40 & libbre 50 ne uiene $7\frac{2}{3}$ tanto uale la libbra del detto Ariento raguagliata l'una per l'altra: hora dirai uno ha moneta che uale la libbra ₤ $7\frac{2}{3}$ & ha moneta che uale la libbra ₤ 4, uuole fare le dette 120 libbre di moneta che uaglia la libbra ₤ 6 domando quante libbre torra di ciascuna moneta, che osseruando el modo della 36 trouerrai torra della moneta di ₤ 4 la libbra, o uero del Ariento di ₤ 4 la libbra, libbre $54\frac{6}{11}$ delle 3 monete fatte una moneta, o uero un pane ne torra libbre $65\frac{6}{11}$ di ₤ 7 e $\frac{2}{3}$ la libbra.

30—10—300 $1\frac{2}{3}$ 2
40—8—320 4—$7\frac{1}{2}$ $1\frac{2}{3}$—120
50—6—300 \6/ 2
120 920 $3\frac{2}{3}$—200 240
— $7\frac{2}{3}$ 11] 600 720
Libbre $54\frac{6}{11}$ $65\frac{6}{11}$

Fra tutti a 3 Argenti Libbre $65\frac{6}{11}$ A lega di 4 oncie.

A Fondere Oro.

39 VNo ha 20 oncie d'oro di 14 charati per oncia uollo mettere al fuoco, e tenerlo tanto che torni di 21 charato per oncia, domando quando el detto Oro sara tornato di 21 charato per oncia quãte oncie saran tornate le dette 20 oncie. Nota un charato s'intende un danapeso e 24 charati fanno una oncia, hora el nostro Oro e di 14 charati per oncia, uedi in 20 oncie u'e' 280 charati d'oro e quali hanno a tornare in uno pane che tenga 21 charato, pero parti 280 charati per 21 ne uiene oncie $13\frac{1}{3}$ & cosi dirai che'l detto pane quando sara tornato di 21 charato per oncia, pesera oncie $13\frac{1}{3}$.

40 VNo ha 20 oncie d'Oro di 14 charati per oncia messelo al fuoco, & tenello tanto che peso oncie $13\frac{1}{3}$ domando di che lega sara tornato l'oro harai di 20 oncie charati sono 280 e quali sono oncie $13\frac{1}{3}$, & per uedere quanti charati e per oncia, parti 280 charati per $13\frac{1}{3}$ ne uiene 21 charati, cosi dirai chel tuo oro sara tornato di 21 charato p oncia.

20 — 14 — 21

280 [21

Torno oncie. $13\frac{1}{3}$

20 — 14 — $13\frac{1}{3}$

280 $13\frac{1}{3}$

840 [40

Charati 21

41 VNo ha 20 oncie d'Oro, & non so di quanti charati per oncia, messelo al fuoco & quando ne lo trasse trouo chel detto oro pesaua oncie 13 e $\frac{1}{3}$ e dara a 21 charato per oncia, domando di quãti charati era, prima l'oro quando lo messe al fuoco, multiplica oncie $13\frac{1}{3}$ per 21 charato fa 280 charati d'oro e quali erono in 20 oncie, & per sapere quanti charati era per oncia, parti 280 charati per 20 ne uiene charati 14, & cosi dirai che l'oro inanzi lo mettesi al fuoco era di 14 charati per oncia.

42 VNo ha una quantita d'oncie d'oro ha 14 charati per oncia messelo al fuoco & torno oncie $13\frac{1}{3}$ di 21 charato per oncia, domando inanzi si mettessi al fuoco quante oncie pesaua, prima di 13 oncie $\frac{1}{3}$ fanne charati di 21 charato per oncia, sono 280 charati e quali s'hanno a atribuire in un pezo d'oro ha 14 charati p oncia, & pero parti 280 p 14 ne uiene 20, & cosi dirai che detto oro inãzi che andassi al fuoco peso oncie 20 & nota che mai l'oro p stare al fuoco scema, pche e generato dal sole, ma qllo che scema e rame.

20 — $13\frac{1}{3}$ — 21

40

3 | 840

20 | 280

Charati 14

14 — $13\frac{1}{3}$ — 21

40

3 840

14 280

oncie 20

Vno

43 VNo ha 25 oncie d'oro di 20 charati, dequali uuole cauare oncie 6 d'oro fine, domandoquanti charati per oncia tornera le 19 oncie d'oro. Prima di 25 oncie fanne charati di 20 charati per oncia, sono 500 charati de quali se n'ha a trarre 6 oncie di fine, cio e di 24 charati per oncia che sono 144 charati, trai di 500 resta 356 charati, e quali sono in 19 oncie, perche di 25 oncie ne traesti 6 oncie, che partito 356 per 19 ne uiene charati 18 $\frac{14}{19}$ cosi dirai che le 19 oncie d'oro saranno rimase a 18 charati e $\frac{14}{19}$ di charati per oncia.

44 VNo ha 18 oncie d'oro di 18 charati per oncia ui uuole congelare drento 28 oncie di Rame, domando a quanti carati per oncia tornera l'oro Prima di 18 oncie fanne charati di 18 charati per oncia, sono 324 charati, hora congiugni 28 oncie di Rame con 18 oncie del detto oro, fa oncie 46 d'oro, el quale in tutto e charati 324 pero parti 324 charati per 46 ne uiene 7 $\frac{1}{23}$ dirai che le 46 oncie d'oro torneranno di 7 charati e $\frac{1}{23}$ per oncia, & secondo maestro Luca e il mio consolare.

25 — 20 — 6 — 24
500 144
144
356 25
18 $\frac{14}{19}$ 6
Charati. 19

18 — 18
28
46 324
7 $\frac{1}{23}$
Charati.

A Fondere Argenti.

45 VNo ha moneta a lega di 11 oncie per libbra, & ha moneta a lega di 9 oncie, & ha moneta a lega di 6 oncie per libbra, uorrebbe fare libbre 50 di moneta che fussi al lega di 8 oncie per libbra, domando quante libbre torra di ciascuna sorta moneta, in questa si uede essere 2 sorte monete maggiore di quella che uuoi fare, cio e una e a lega di 9 oncie, & l'altra e a lega di 11 oncie, & per piu facilita congiugnile insieme, fanno oncie 20 le quali diuidi per 2, perche sono 2 sorte monete ne uiene oncie 10, & debbi ordinare di torre tanta moneta a lega di 9 oncie per libbra, quanto fara la moneta a lega di 11 oncie per libbra, & dirai uno ha moneta a lega di 6 oncie per libbra, & ha moneta a lega di 10 oncie, o uero sono 2 monete di 10 oncie per libbra, domando quanto torra di ciascuna sorta che osseruato el modo della 36 trouerrai torra delle 2 sorte monete in una somma libbre 25, & perche ponemo ne togliessi tante libbre di 11 oncie la libbra, quant'e di 9 oncie la libbra, per questo direno torra libbre 12 $\frac{1}{2}$ di 11 oncie & libbre 12 $\frac{1}{2}$ di 9 oncie, & per la detta trouerrai torra libbre 25 di moneta a lega di 6 oncie per libbra.

46 VNo Mercatante a monetā a lega di 5 oncie per libbra, & ha moneta ā lega di 7 oncie per libbra, & ha moneta a lega di 8 oncie per libbra, & ha moneta a lega di 11 oncie per libbra, & ha moneta a lega di 12 oncie per libbra, uorrebbe fondere le dette monete & fare 40 libbre di moneta che sia a lega di 9 oncie per libbra, domando quante libbre torra di ciascuna sorta moneta, congiugni insieme le tre leghe minore della lega che uuoi torni el tuo Ariento, cio e le leghe che sono meno di 9 oncie p libbra, che in questa debbi congiugnere 5 oncie, & 7 oncie, & 8 oncie fanno 20 oncie, & perche sono 3 leghe parti per 3 ne uiene oncie $6\frac{2}{3}$ per parte, & cosi fatto congiugni le leghe maggiore della lega che uuoi fare, cio e oncie 11 & 12 oncie fanno 23 oncie, & pche sono 2 leghe parti in 2 ne uiene oncie $11\frac{1}{2}$ & cosi fatto dirai. Vno ha 2 sorte monete, cio è di oncie $6\frac{2}{3}$ per libbra & di oncie $11\frac{1}{2}$ per libbra, uuole fare libbre 40 di moneta a lega di 9 oncie per libbra, Domando quanto torra di ciascuna sorta, che osseruato el modo della 36 trouerrai che delle 3 monete fatte una lega ne torra libbre 20 & $\frac{20}{29}$ di libbra, & perche sono 3 sorte monete, parti detto 20 & $\frac{20}{29}$ in 3 ne uiene libbre $6\frac{26}{29}$ dirai che di 5 oncie per libbra torra libbre 6 & $\frac{26}{29}$, & di 7 oncie p libbra torra libbre 6 & $\frac{26}{29}$ & di oncie 8 per libbra torra libbre 6 & $\frac{26}{29}$, & per la detta 36 trouerrai che delle 2 monete fatte una lega torra libbre 19 & $\frac{9}{29}$ di libbra & perche sono dua sorte monete parti libbre 19 & $\frac{9}{29}$ per 2 ne uiene libbre 9 & $\frac{19}{29}$ di libbra, dirai che della lega di 11 oncie per libbra ne torra libbre 9 & $\frac{19}{29}$ & della lega di 12 oncie p libbra ne torra libbre 9 & $\frac{9}{29}$ di libbra, & nota che cosi come io ho detto Ariento poteui dire oro, o cera, o grano, o quello ti pare, perche questo ordine ti seruira.

5	11	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{3}$
7	12	$6\frac{2}{3}$	$11\frac{1}{2}$
8	23 (2]	9	
3] 20	$11\frac{1}{2}$		
$6\frac{2}{3}$			

$2\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{3}$ > 40

$4\frac{5}{6}$ /100 /$93\frac{1}{3}$

29] 600 560

3] $20\frac{20}{29}$ $19\frac{9}{29}$ $\frac{1}{2}$

$6\frac{26}{29}$ /$\frac{1}{3}$ $9\frac{19}{29}$ [2

Torra Lib $6\frac{26}{29}$ di ciascuna delle 3 minore. & libbre $\frac{19}{29}$ delle 2 maggior

IL FINE DEL V. LIBRO.

PRINCIPIO DEL SESTO LIBRO

MERITO F' quello che d'una quantita di ϑ in un' certo tempo, a un tanto per ϑ el Mese, o uero a un tanto per cento l'Anno, si guadagna un'altra qnantita di ϑ, Come fussino ß 100 & diuentassino in un certo tempo ß 112 cioe' ß 12 che sono da ß 100 a 112 e detto merito, O uero diuentassino ß 89, dico che da ß 100 a ß 89 u'e' 11 che si dice sconto, & tutte le usure in che modo sieno sono da nostra fede condannate, & ql le scriuo perche qnanto poi ti guardi che a ogni merito prestamente el capitale torna doppio, & quando si quadrupla.

TAnti ϑ quanto la ϑ guadagnia el Mese multiplicato per 5 tante ϑ guadagna el cento l'Anno. Essemplo, Dirai la ϑ gnadagna el Mese ϑ 3 quanto guadagna el cento l'Anno, multiplica 3 uie 5 fa 15 & tante ϑ di piccioli guadagna'el cento l'Anno: & se hauessi detto el ß guadagna el Mese 3 ϑ d'oro, multiplica 3 uie 5 fa 15 & ß 15 gnadagnerebbe el cento l'Anno cio e ß 100 guadagnerebbono l'Anno ß 15.

TAnte ϑ quanto il cento guadagna l'Anno partito p 5 quello ne uiene tanti ϑ di piccioli guadagna la ϑ el Mese. Essemplo, el cento guadagna l'Anno ϑ 15 quanto guadagna la ϑ el Mese parti 15 in 5 ne uiene 3 cio e 3 ϑ di piccioli guadagna la ϑ el Mese. Et se dicessi ß 100 guadagnono l'Anno ß 15 quanto guadagna el ß el Mese parti 15 in 5 ne uiene 3 cio e 3 ϑ d'oro guadagna el ß el Mese.

SE uuoi sapere una quantita di ϑ quanto guadagnono in un'Anno sempre piglia $\frac{1}{20}$ di quella quátita & l'auenimento multiplicato per qllo che guadagna la ϑ el Mese, & l'auuenimẽto sara el guadagno di quella quátita in un'Anno. Essemplo, La ϑ e prestata el Mese a 3 ϑ quanto guadogneranno ϑ 64 in uno Anno parti 64 in 20 ne uiene $3\frac{1}{5}$ & questo multiplicato per 3 fa $9\frac{3}{5}$ tante ϑ guadagna le ϑ 64 l'Anno, & se dette 64 ϑ fussino ß dico che e $9\frac{3}{5}$ serebbono ß.

TAnti ϑ quanto la ϑ guadagna el Mese multiplicato per $3\frac{1}{3}$ tanti ϑ guadagna el cento el di. Essemplo la ϑ e prestata el Mese a ϑ 3, che multiplicato p $3\frac{1}{3}$ fa 10 & tanti ϑ guadagna le 100 ϑ el di e simil ne ß.

TAnti ϑ quanto le 100 ϑ guadagnono el di, multiplicato per $1\frac{1}{2}$ & qllo ne uiene tante ϑ guadagna el cento l'Anno, Essemplo le 100 ϑ guadagnono el di 10 ϑ che multiplicato per $1\frac{1}{2}$ fa 15 & tante ϑ guadagnono el cento l'Anno.

TAnte ϑ quanto el cento guadagna l'Anno, parti p $1\frac{1}{2}$ & quello ne uiene tanti ϑ guadagna el cẽto el di. Essemplo el cento guadagna l'Anno ϑ 15 le quali parti per $1\frac{1}{2}$ ne uiene 10 tanti ϑ guadagna el cento el di.

multiplica $\frac{5}{6}$ per 18 fa 15, dirai che le 100 ℔ guadagnono l'Anno ℔ 15.

14 TAnte ℔ quanto el cento guadagna l'Anno, parti per 18 & quello ne uiene tanti ß guadagna el cento el di. Essemplo, El 100 guadagna l'Anno 15 ℔ le quali parti p 18 ne uiene $\frac{5}{6}$ dirai el cẽto guadagna el di $\frac{5}{6}$ di ß.

15 DI tanti ß quanto el cento guadagna el Mese, pigliane $\frac{3}{5}$ & l'auuenimento tante ℔ guadagna el cento l'Anno. Essemplo El cento guadagna el Mese ß 25 di qlli piglia e $\frac{3}{5}$ ne uien 15 & tãte ℔ guadagna el cẽto l'anno.

16 TAnte ℔ quanto el cento guadagna l'Anno multiplica p $1\frac{2}{3}$ tanti ß guadagna el 100 il Mese. Essemplo, El 100 guadagna l'Anno ℔ 15 e quelli multiplica per $1\frac{2}{3}$ fa 25 tanti ß guadagna el cento el Mese.

17 TAnti Mesi quanto le ℔ 100 penono a radoppiarsi, parti 240 ne detti Mesi & qllo ne uiene tanti ₰ guadagna la ℔ el Mese. Essemplo, ℔ 100 penono a radopiarsi 80 Mesi, domãdo qnãto guadagna la ℔ el Mese, pti ₰ 240 ch'e' una ℔ p 80 ne uiene 3 cioe' ₰ 3 guadagna la ℔ el Mese

18 TAnti ₰ quanto la ℔ guadagna el Mese, parti una ℔ cio e' 20 ß per quello guadagna la ℔ el Mese & quello ne uiene in tanti Anni sara radoppiata detta quantita. Essemplo, La ℔ guadagna el Mese ₰ 3 dico parti 20 i detto 3 ne uiene $6\frac{2}{3}$ cio e' in 6 anni e $\frac{2}{3}$ sara radoppiata detta quãtita

19 VNo ha prestato a un'altro ℔ 286 ß 16 ₰ 8 a ragione di ₰ 3 la ℔ el Mese, domando lo interesso di detti ₰ in 8 Mesi & 20 di, al merito semplice. Prima debbi uedere una ℔ in 8 Mesi e $\frac{2}{3}$ quanto guadagna, che multiplicato ₰ 3 uie $8\frac{2}{3}$ fa ß 2 ₰ 2, tanto guadagna una ℔ i 8 Mesi e 20 di, de quali ß 2 ₰ 2 multiplicati per ℔ 286 ß 16 ₰ 8 fa ℔ 31 ß 1 ₰ 6, tanto e lo interesso di detti ₰ in 8 Mesi e 20 di al merito semplice.

```
286. 16. 8———3———8.  20
              \——26.  2/3
                 78.  [3
               ₰ 26.
 286.  16.  8——— 2.2
                  1 3/10
                    1/12
 ——————————————————————
    28.  12  [14.  6
     2.  7.  8[1.  3.10
         1.  9
             1
 ——————————————————
 ℔ 31 ß 1 ₰ 6
```

20 VNo presta a un'altro ƒ 168 $\frac{1}{2}$ per 7 Mesi $\frac{1}{2}$ & hebbe di guadagno ƒ 18, domando a quanto fu prestato el ƒ el Mese. Prima dirai se 7 Mesi $\frac{1}{2}$ guadagno ƒ 18 quanto uiene a guadagnare un Mese, che partito ƒ 18 per $7\frac{1}{2}$ nel modo della 20 del terzo, ne uiene ƒ 2 ß 8, tanto guadagna e ƒ 168 $\frac{1}{2}$ in un Mese, & per sapere quanto guadagna el ƒ, parti ƒ 2 ß 8 per 168 $\frac{1}{2}$ nel modo detto ne uiene ₰ 3 e $\frac{141}{337}$ di ₰ d'oro tanto guadagno el ƒ el Mese, anchora detta ragione si puo fare per la 24 del quarto.

21 VNo presta a un'altro una qu ntita di ß a 18 per cento l'Anno semplice-mente & in capo di 8 Mesi $\frac{1}{2}$ hebbe di guadagno ß 25, domando quanti ₰ furno quegli che furno prestati e il Merito semplice. Prima cerca q̄l lo che guadagna un ß in 8 mesi $\frac{1}{2}$ a 18 p cēto, cio e ja ₰ 3 $\frac{3}{5}$ el ß el Mese che pel modo de la passata trouerrai guadagnera β 2 ₰ 6 $\frac{3}{5}$ che reccati a parte di ß sono $\frac{51}{400}$ di ß doue dirai per un ß ne uiene $\frac{51}{400}$ di ß & io uoglio ß 25 che multiplicato 25 per 400, & partito per 51 ne uiene ß 196 β 1 ₰ 7, dirai che ß 196 β 1 ₰ 7 son q̄gli che ī 8 Mesi $\frac{1}{2}$ guadagnono ß 25.

$168\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ -- 18	18 — 8 $\frac{1}{2}$
15] 36	5] $3\frac{3}{5}$
$168\frac{1}{2}$ ——— 2. 8	18 — 17
337] 4. 16. 0 $\frac{141}{337}$	5 2
₰ 3	306
20 — 4.	10] ₰ $30\frac{3}{5}$ / $\frac{30}{240}$
12 — 96.	51 25
1152.	400 10000
1011.	3 | 3333.6 8
141.	17 | 196.1.7
	ß β.₰

El modo dello scontare a tanto per cento, o a tanto la ₤ el Mese, s'intende meritato, cio e quando dice scontare tante ₤ per tanto tempo a 2 ₰ la ₤ el Mese, o a quello ti pare & non intendere che d una ₤ si sconti 2 ₰ ma d'una ₤ & 2 ₰ si sconta 2 ₰.

22 VNo ha hauere da un'altro ß 160 β 16 ₰ 8 di qui a 6 Mesi & 20 di uorrebbegli hoggi & fare lo sconto a ragione di 18 per cento l'Anno semplicemente, detto e che sua ₰ guadagnono 18 per cento, & per la 2 di q̄sto guadagna el ß 3 ₰ $\frac{3}{5}$ di ₰ el Mese, multiplica p 6 Mesi e 20 di cioe p 6 Mesi $\frac{2}{3}$ fa p la 12 del terzo 24 ₰ cio e β 2 posti sopra una ₤ fa 22 β dirai che d'ogni β 22, o ß 22 ch'egli ha hauere di qui a 6 Mesi & 20 di dādogne ne al p̄sente 20 sara osseruato p' dette pti, & pero dirai se 22 torna 20 quāto tornera ß 160 β 16 ₰ 8 che multiplicato ß 160 β 16 ₰ 8 p 20 e partito p 22 ne uiene ß 146 β 4 ₰ 3 tāto gli debbe essere pagato al p̄sente.

¶ Meritare a capo d'Anno s'intende quan lo del merito nasce merito.

23 VNo presta a un'altro ß 256 β 18 ₰ 7 p 2 Anni e 7 Mesi e 18 di a 15 p cēto l'anno a capo d'āno. prima pel primo anno multiplica 15 p ß 256 β 18 ₰ 7 & parti per 100 ne uiene ß 38 β 10 ₰ 9, e quali agiugni a ß 256 β 18 ₰ 7 fanno ß 295 β 9 ₰ 4, tanto torno el primo Anno tra capitale e merito, hora per el secondo Anno multiplica 15 per ß 295 β 9 ₰ 4, &

parti per 100 ne uiene ß 44 β 6 ϑ 5 e quali agiugni a ß 295 β 9 ϑ 4 fa ß 339 β 15 ϑ 9. Onde e necessario che colui che accatta renda tra merito e capitale ß 339 β 9 ϑ 4 in capo di 2 anni, ma el merito di detti 7 mesi e 18 di egli bisogno serbi in fino che l'Anno sia fornito, cio e el terzo anno che dice a capo d'Anno, & non uolendo el prestatore aspettar a capo dell'Anno ha hauere el merito di detti 7 mesi e 18 di e ragioneuole scõtare q̃l merito p q̃l tẽpo che l harebbe a tenere ifino a capo d'anno & prima merita ß 339 β 15 ϑ 9 p 7 mesi e 18 di a 15 per cẽto semplicemẽte ne uiene ß 32 β 5 ϑ 7, & p 4 mesi e 12 di, cio e la diferentia che e da 7 mesi e 18 di a un'Anno, meritano ß 32 β 5 ϑ 7 semplicemẽte, & p detti 4 mesi e 12 di ne uiene ß 1 β 15 ϑ 5 e quali debbi meritare p detto tẽpo ne uiene β 1 ϑ 11, e quali trai di ß 1 β 15 ϑ 5 resta ß 1 β 13 ϑ 6 & q̃sto debbi trarre di ß 32 β 5 ϑ 7 resta ß 30 β 12 ϑ 1 & q̃sto e il merito di 7 mesi $\frac{3}{5}$ a capo d'Anno, che agiunto a ß 339 β 15 ϑ 9 fa ß 370 β 7 ϑ 10 Dirai che tra capitale e merito debbe hauere in capo di detto tẽpo ß 370 β 7 ϑ 10 d'oro in oro. Et quãdo si ꝓpone a tãti ϑ la ß el mese, s'intẽde e medesimi ϑ ma diuẽtono d'oro e un ß d'oro gli guadagna el mese.

```
      256. 18. 7 — 2. 7 18 — 15
100] 3863. 18. 9 15
      38. 10. 9
  p   295. 9. 4 Anno
           — 15            7 3/5 — 3 ϑ        4 2/5 — 3
100]4432. 0. 0.            1.10 4/5           1.1 1/5
     44. 6. 5              0. 1 1/10          11/10
  ß 339. 15. 9. Anno       1 1/11             1.12
     30. 12. 1.            16.19.   [16. 19        2.8
    370. 7. 10.            14. 2.6  [1. 8.3        6      1. 1
     ß   β.  ϑ.            1. 2.7    [5.7 4/5      3      10
                           1. 5                 1.15.5    1.11
                           1                    1.10
                           32. 5. 7             1.13.6
                           1.13. 6
```

A Scontare a capo d'Anno. 30.12 1

24 Uno de hauere da un'altro ß 370 β 7 ϑ 10 di qui a 2 Anni e 7 mesi e 18 di uorrebbegli hoggi, & fare lo sconto a ragione di 15 per cẽto l'Anno a capo d'Anno, Prima debbi meritare ß 370 β 7 ϑ 10 per 4 mesi e $\frac{2}{5}$ che e da 7 mesi e 18 di a capo al'Anno a 3 ϑ la ß el mese ne uiene ß 20 β 7 ϑ 4, e quali agiugni a ß 370 β 7 ϑ 10 fa ß 390 β 15 ϑ 2. Hora

e la quinta parte di 100, & pche meritano le partite a 5 per cento ne uiene ß 106 ₤ 2 quelli debbi inuestigare quanto entrono in ß 122 ₤ 2 9 9 tro uerra una uolta la quale e uno Anno e uanza ß 16 ₤ 0 9 9 e quali ne deb bi comperare Mesi & perche l'Anno e diuiso in 12 Mesi parti ß 106 ₤ 2 per 12 ne uiene ß 8 ₤ 16 9 10 tanto uale el Mese che inuestigato quan te uolte entra in ß 16 ₤ 0 9 9 u'entra una uolta che e un Mese & auanza ß 7 ₤ 3 9 11 de quali se n'ha comperare di, & perche el Mese e diuiso in 30 di, pero parti ß 8 ₤ 16 9 10, per 30 ne uiene ₤ 5 9 11 tanto uale el di che inuestigato quante uolte entra in ß 7 ₤ 3 9 11 u'enterra 24 uolte, che sono 24 di, che in questa dirai ne uenga un'Anno & un Mese & 24 di, agiunti al di della prima partita, cio e a di primo di Genaio 1510 ne uiene a di 25 di Febraio 1511 & in tali di saranno raguagliate le sopradet te partite, cioe e in detto di hara hauere ß 2122.

	Capitale	Anno	Merito
	2122	1	122. 2. 9
	106. 2	1 Mesi	106. 2.
20	8. 16. 10	24 di	16. 0. 9
12	0. 5. 11		8. 16 10
30			7. 3. 11
	Sono raguagliate a di 25 di Febraio 1511		7. 2. 0
	e in detto tempo hara hauere ß 2122.		1. 11

Primo essemplo de resti.

VNo de hauere da un'altro questi 9 in questo tempo cio e ß 368 ₤ 16 9 8 a di 20 di Luglio 1510. Hanne hauti ß 168 ₤ 13 9 7, a di 8 di Maggio 1512 Domando in che di el resto.

Anni	Mesi	Di	Merito
1	9	18	15. 3. 8
			ß ₤ 9

Prima cerca quanto tempo e stato el debitore hauere pagato 9 al suo credi tore che u'e un'Anno e 9 Mesi e 18 di, & per questo tempo debbi merita re ß 168 ₤ 13 9 7 a 5 per cento l'Anno ne uiene ß 15 ₤ 3 9 8, hora cer- ca di quanti 9 resta debitore che trouerrai sara debitore di ß 200 ₤ 3 9 1 & questo parti per 20 ne uiene ß 10 ₤ 0 9 2 che inuestigato quanto en tra in ß 15 ₤ 3 9 8 che u'entra una uolta che e un'Anno, & tratto di ß 15 ₤ 3 9 8 resta ß 5 ₤ 3 9 6 e quali se n'ha a comperare Mesi che debbi par tire ß 10 ₤ 0 9 2 per 12 ne uiene ₤ 16 9 8 $\frac{1}{6}$ che inuestigato quanto en tra in ß 5 ₤ 3 9 6 che u'entra 6 uolte che sono 6 Mesi & auanza ₤ 3 9 5 che se n'ha a comperare di & pero parti ₤ 16 9 8 per 30 ne uiene 9 6 $\frac{2}{3}$ che inuestigato quante uolte entra in ₤ 3 9 5, che u'enterra 6 uolte ch

ſono 6 di che in queſta dirai che uenga un'Anno & 6 meſi e 6 di,& di tanto tempo ha eſſere riſtorato del diſagio di ß 200 ₰ 3 ₰ 1 per queſto trai un'Anno e 6 meſi e 6 di dell'hauere,cio e a di 20 di Luglio 1510, reſta a di 14 di Genaio 1508 hara hauere ß 200 ₰ 3 ₰ 1.

368. 16. 8
168 13. 7
200. 3. 1
20] 10. 0. 1 17/20
12] 16. 8 1/12
30 6 2/3

168. 13. 7. — 1. 9. 3/5
8. 8. 1. 1/25
6. 6. 1/12
8. 5
1. 2
1

1 Anno 15. 3. 8
6 Meſi 10.0. 2
6 Di 5. 3. 6
5. 0. 1
3. 5
3. 4
1

Viene il reſto a di 14 di Genaio 1508.

Secondo Eſſemplo de reſti.

27 Vno de hauere da un'altro queſti ₰ in queſto tempo cio e ß 240 ₰ 10, A di 26 di Maggio 1508 Hanne hauti ß 100 a di 18 di Genaio 1505 domãdo ĩ che di uiene il reſto

Anni	Meſi	di	merito.
2	4	8	11.15.7
			ß ₰. ₰

Prima cerca e ß 100 quanto tempo ſono pagati innanzi ß 240 ₰ 10 che trouerrai ſaranno pagati 2 Anni e 4 Meſi e 8 di,& per queſto tem po debbi meritare ß 100 a 5 per cento l'Anno,ne uiene ß 11 ₰ 15 ₰ 7 de quali ne cõpera Anni e Meſi e Di come nell'altra faceſti, ne uiene uno Anno e 8 meſi e 4 di,& di tãto tempo ha a eſſere riſtorato quello de ß 100 adũque agiugni a 26 di di Maggio 1508 uno Anno e 8 meſi e 4 di,ne uiene a di 30 di Genaio 1509,& in tal tempo a hauere ß 140 ₰ 10.

240. 10. 0
100. 0. 0
20 140. 10. 0
12 7. 0. 6
30 0. 11. 8 1/2
4 2/3

1 Anno
8 meſi
4 di

100—2, 4 4/15
10.
1. 13 4
2. 3
11. 15. 7
7. 0 6
4. 15. 1
4. 13. 8
1. 5
1. 6

Viene el reſto a di 30 di Genaio 1509 ß 140

28 VNo hà comperato una Mercantia a di primo di Settembre 1520 ß 50 per tempo di 4 Mesi, e dipoi ogni Mese $\frac{1}{4}$ domādo se detti 50 ß hauessin a pagare in un' di e ī una partita quale sara el di del detto pagamēto. Prima uedi el di che uiene la prima paga cio e la $\frac{1}{4}$ parte di ß 50 che come e detto uiene dopo el primo di di Settembre 4 Mesi, & di poi un Mese che sono 5 mesi dopo Settembre, cio e el primo di di Febraio corre la paga di ß 12 $\frac{1}{2}$ e cosi ogni mese ß 11 $\frac{1}{2}$ in fino alla somma di ß 50 e segue la seconda paga a di primo di Marzo 1520 ß 12 $\frac{1}{2}$ & la terza a di primo d'Aprile 1621 ß 12 $\frac{1}{2}$ e la quarta & ultima a di primo Maggio 1521 ß 12 $\frac{1}{2}$ che seguendo l'ordine della 25 trouerrai saranno raguagliate in capo di Mesi uno, e di 15 cio è dopo el primo di Febraio 1520 che sara a di 16 di Marzo 1520 e in tal di ha a nascere detto pagamento.

12. 10—0—0. 0		
12. 10—1—1. 0		1 Mese
12. 10—2—2. 1		15 di
12. 10—3—3. 1		
50. 0	6. 2	
2. 10. 0	4. 2	
0. 4. 2.	2. 0	
0. 1. $\frac{2}{3}$	1. 1	A di 6 di Marzo 1520

Modo di Saldare.

29 VNo de hauere da un'altro a di primo di Maggio 1500, ß 200, e a di primo di Settembre 1502 ß 300, e a di 10 di Luglio 1505 ß 100, e a di 10 d'Aprile 1506 ß 380, uole saldare detta ragione a di primo d'Aprile 1504 & insino a quel tempo detti Ꝟ sieno meritati a 10 per 100, o semplice, o a capo d'Anno come ti pare, terrai questo ordine, uedi el tempo che e da di primo di Maggio 1500 a di primo d'Aprile 1504, & pel detto tempo merita e ß 200 a 10 per 100, o semplice, o a capo d'Anno come sono e patti, & cosi segui l'altre partite, e agiugni el merito al capitale come facesti nella 23, & se li Ꝟ pagati fussino dopo el di del saldo, merita detti Ꝟ per la diferenza del tempo chee da Ꝟ pagati al di del saldo e detto merito trai de Ꝟ pagati e quello ne uiene saranno e Ꝟ che s'hanno pagare el di del saldo.

Regole di Benedetto sopra e resti.

30 VNo de hauere da un'altro gia 10 mesi ß 150, hanne hauuto gia 3 mesi ß 100, domando in che di uiene el resto, uedi e Ꝟ renduti sono piu tardi 7 mesi, che multiplicati per 100 fanno 700 mesi & partito per el resto

de 𝔡 cio e per ß 50 ne uiene 14 Mesi,& 10 Mesi sono qnegli del credito re,in tutto fanno 24 Mesi,dirai resti hauere ß 50 gia 24 Mesi.

31 Vno de hauere da un'altro ß 150 gia 10 Mesi hanne hauto ß 50 gia dua Anni,domando in che di uiene el resto,uedi egli rende ß 50, prima 14 Mesi,pero multiplica 14 uie 50 fa 700 Mesi & parti in 100 che e il resto ne uiene 7 Mesi,traidi 10 Mesi resta 3 Mesi,dirai resti hauere ß 100 gia 3 Mesi.

32 Vno de hauere da un'altro ß 150 gia 10 Mesi hanne hauto ß 100 di qui a 6 Mesi,domando in che di uiene el resto, uedi egli rende ß 100 piu tardi 16 Mesi che multiplicati per 100 fa 1600 Mesi & partito per 50 ne uiene 32 Mesi,& gia di sopra e detto 10 Mesi fanno gia 42 Mesi direno che resti hauere ß 50 gia 42 Mesi.

33 Vno de hauere da un'altro ß 100 di qui ha 18 Mesi hanne hauto ß 60 gia 10 Mesi,domando in che di uiene el resto,uedi e 60 ß sono pagati inanzi al tempo 28 Mesi,pero multiplica 60 uie 28 fa 1680,& partito per 40 che e il resto ne uiene 42 Mesi agiunti a 18 Mesi detti fanno 60 Mesi, direno che resti hauere ß 40 di qui a 60 Mesi.

34 Vno de hauere da un'altro ß 150 a di primo di Luglio 1520,hanne hauti una parte a di primo d'Aprile 1521 e resto hauere l'auanzo nel 1519 a di primo di Genaio,domando quāti 𝔡 pago in q̄lla partita e di quāto e resta debitore,dirai egli n'ha hauti una parte,a di primo di Aprile 1521 che e piu tardi 9 Mesi el resto uiene prima 6 Mesi , cio e quello che e da di primo di Genaio 1519 infino a di primo di Luglio 1520 , per questo farai di 150 ß 2 parte che l'una multiplica per 9 facci tanto quanto l'altra multiplicato per 6 che per la 65 del terzo trouerrai l'una essere 90,& l'altra 60,adunque diremo che a di primo d'Aprile 1521 n'hauessi ß 60, & rimase hauere ß 90 a di primo di Genaio 1519.

35 Le ✠ 100 guadagnono in 6 Mesi piu ✠ 10 che non fanno le ✠ 60 in 4 Mesi,domando a che ragione fu prestata la ✠ el Mese. Poni che la ✠ sia prestata a quanto uuoi,cio e porremo sia prestata a 𝔡 2 che in 6 Mesi la ✠ guadagna un ß,& le ✠ 100 guadagnono ✠ 5, poi dirai in 4 Mesi una ✠ guadagna 𝔡 8 , & le ✠ 60 guadagnono ✠ 2,adunque ogni uolta che la ✠ guadagna el Mese 𝔡 2 , le ✠ 100 in 6 mesi auanzono le ✠ 60 in 4 Mesi ✠ 3 & noi uogliamo auanzare ✠ 10, pero multiplica 10 uie 2 fa 20 , & questo parti per 3 ne uiene $6\frac{2}{3}$, & tanti 𝔡 fu prestata la ✠ el Mese.

36 Vno presta a un'altro una quantita di 𝔡 , & non so a che ragione el ß el mese,ma so bene chel primo Anno el ß guadagno tanto che di 4 ß,

che

che gli presta per uno Anno ne ritrae tra capitale e merito ß 5, el secon/do Anno gli uiene à rendere tra capitale e merito ß 100, & fu pagato, domando a quanto fu prestato el ß el Mese, & quanti ϑ gli presto a capo d'Anno, per quello che e detto e 4 ß guadagnono l'Anno un ß e uedi el ß guadagna el Mese ϑ 5 & e 4 ß guadagnono i un'anno un ß e tra capitale e merito el primo anno fãno ß 5 e pel secõdo'ãno merita ß 5 a ϑ 5 el ß el Mese uedi guadagno ß 1 $\frac{1}{4}$ agiũti a ß 5 fãno ß 6 $\frac{1}{4}$ hora dirai el primo capitale ponemo ß 4 e habiãne fatto ß 6 $\frac{1}{4}$ tra merito e capitale, domãdo quãto fu il capital che torno col merito ß 100 che multiplicato 4 uie 100 fa 400 e parti p 6 $\frac{1}{4}$ ne uiene ß 64, & tãto ϑ pſto a 5 ϑ el ß el Mese.

7 Vno presta a un'altro ϑ 100 per un'Anno, e tranne di guadagno ß uno d'oro, di poi gli presto ß 40 d'oro per detto Anno, e hanne di guadagno ϑ 10, domãdo quãte ϑ ualse el ß poni la prima pſta col guadagno sopra alla secõda presta col guadagno come uedi, e multiplica le ϑ p le ϑ, cio e 10 uie 100 fa 1000, e qſto parti nella multiplicatione che nasce de ß, cio e 1 uie 40 ß fa 40 ß che partito 1000 p 40 ne uiene 25, e di qſto piglia la ℞ che e' 5 cio e' ϑ 5 uale el ß d'oro in oro.

ϑ 100	ß 1
✕	
ß 40	ϑ 10
40	1000
℞	25
	5
	ϑ

8 VNo presta a un'altro ϑ, & non so quanti, ne a quanto el ß el Mese, & el primo Anno saldono e trouono che tra merito e capitale quello che acchatta e debitore di ß 100, & sono d'accordo gli tenga un'altro Anno a quella medesima ragione & cosi saldorono in capo del secondo Anno & trouono chel merito del primo Anno e tale parte del merito del secõ/do come 4 di 5, domando quanti ϑ gli presto e quanto fu prestato el Mese perche e dice chel merito del primo e come 4 a 5 del merito del secondo, & cosi conuiene che la medesima proportione sia dal capitale del primo Anno al capitale del secondo Anno, che hareno 4 quantita p portionali delle quale ne 3 note cio e la prima e 4 ß, la secondo e 5 ß, la quarta e 100 ß di che e debitore el primo Anno tra capitale e merito, cio e manca la terza che e el capitale & per la prima del quarto di qſto multiplica la prima nella quarta, cio e 4 uie 100 fa 400 e parti nella secõda cio e in 5 ne uiene 80, & tanti ß gli presto. Hora se uuoi sapere a che ragione fu prestato el ß el Mese dirai 80 ß guadagnorno l'Anno ß 20 a che ragione fu pſtato el ß el Mese, che p la 21 di qſto ne uiene 5 ϑ, e a tanto fu prestato el ß el Mese. Meriti semplici.

tra merito capitale

38 VNo presta a un'altro ß 40 d'oro, & ϑ 40 di piccioli per un'Anno a 4 ϑ la ϑ el Mese, quando uenne in capo dell'Anno quello gli rende ß 30

d'oro e ℔ 70 di piccioli e disse ch'ello haueua pagato, domando la ualuta del ƒ. Prima merita ƒ 40 per un'Anno a 4 ₰ la ℔ el Mese che guadagno ƒ 8 & cosi merita ℔ 40 p un'Anno a 4 ₰ la ℔ el Mese che guadagnono ℔ 8, & harai ƒ 48 & ℔ 48 doue trai ℔ 48 di ℔ 70 resta ℔ 22 cosi trai 30 ƒ di 48 ƒ resti 18 ƒ, hora parti ℔ 22 per ƒ 18, ne uiene ℔ 1 ß 4 ₰ $5\frac{1}{3}$ tanto ualse el ƒ d'oro.

40 VNo presta a un'altro 100 ℔ per 6 Mesi & non dico a che ragione la ℔ el Mese, uenuto el predetto tempo quello che accatta le 100 ℔ & le rende, & poi disse siamo d'acordo che io ti presti 40 ƒ d'oro & tiengli 7 Mesi $\frac{1}{2}$ & uerra calculato dello interesso di dette 100 ℔ che tu m'ai prestato domando quanto ualse el ƒ & a che ragione fu prestata la ℔ el Mese, poni che la ℔ sia prestata a 3 ₰ che uedi le 100 ℔ in 6 Mesi guadagnono ℔ 7 ß 10, & renduto che hebbe el debitore le ℔ 100, rimase debitore di ℔ 7 ß 10 d'interesso, doue p scontare detto interesso gli presto per 7 Mesi $\frac{1}{2}$ ƒ 40. Poniamo che 40 ƒ uaglionο ℔ 20 & di come di sopra, la ℔ e prestata el Mese a 3 ₰, domando le ℔ 20 quanto guadagnono in 7 Mesi $\frac{1}{2}$ che ne uiene ℔ 1 ß 17 ₰ 6, doue tu dirai ℔ 20 guadagnono ℔ $1\frac{7}{8}$ quante ℔ hanno a essere quelle che mi guadagnino ℔ $7\frac{1}{2}$ che multiplicato 20 uie $7\frac{1}{2}$ e partito per $1\frac{7}{8}$ ne uiene ℔ 80, e ℔ 80 ualsono e 40 ƒ che uedi ualere el ƒ ℔ 2 piccioli & a 3 ₰ fu prestato la ℔ el Mese.

40. — 40	— 30 — 70	
8.	8.	48
48.	48.	22
30.		1. 4. $5\frac{1}{3}$
18		℔ ß ₰

41 VNo ha prestato a un'altro ƒ 100 per 2 Anni a capo d'Anno, & in capo di 2 Anni gli rende tra capitale e merito ℔ 144, domando a che ragione fu prestata la ℔ el Mese, perche el ƒ e 20 ß d'oro pero multiplica 20 uie 20 fa 400, e questo multiplica per 144 fa 57600, partilo p 100 ne uiene 576 e la ℞ di 576 che e 24 del quale trai 20 che multiplicasti, resta 4 dirai che la ℔ fussi prestata a 4 ₰ el Mese.

42 VNo ha prestato a un'altro ƒ 80 per 2 Anni, & non dico a che ragione la ℔ el Mese, ma dico chel prestatore rihebbe in capo del tempo tra capitale e merito ƒ 125, domando a che ragione fu prestata la ℔ el Mese e più quanto guadagnorno el primo Anno gli 80 ƒ el merito a capo

d'Anno. Prima cerca quanto quadagno la ♃ el Mese, e perche sono 2 Anni, pero multiplica 20 uie 20 come nell'altra e detto, rimultiplica per 125, & l'auuenimento parti per 80, & di quello piglia la ℞ che trouerrai essere 25 e meno 20 restera 5, & tanto fu prestata la ♃ el Mese, cio e a 5 ♃, hora dirai merita ß 80 per uno Anno a 5 ♃ la ♃ el Mese trouerrai ne uerra ß 20 dirai che la ♃ fu prestata el Mese a 5 ♃ el guadagno del primo Anno e 20 ß, & se dicessi per 3 Anni haresti a dire 20 u'e 20 fa 400 & 20 u'e 400 & segui & partite p 80 & la ℞ cuba & per 4 Anni la ℞ censa di censa, & se dicessi p 5 la ℞ relata, & cosi seguendo Anno per Anno.

80 — 125 20 — 20
400
80) 50000
℞ 625
25
20 meno
12 — ♃ 5 la ♃ el Mese.
80 — ß 5
ß 20 guadagno el primo Anno.

43 VNo ha prestato a un'altro una quantita di ♃ a capo d'Anno & non dico a che ragione fu prestato la ♃ el Mese, ma in capo del primo Anno lo accatatore pago ß 40 a quello gli hauea prestato el secõdo Anno gli pago ß 36 el terzo gli pago ß 32 el quarto ß 58, & in capo del quinto saldorono la ragione e trouossi el prestatore hauere ribauto el suo capitale e merito & di piu el prestatore restaua debitore di quello che ha accattato di ß 12, domãdo quanti ♃ presto, & a che ragione fu prestata la ♃ el mese. Poni ch'ella ♃ fussi prestata el Mese a 4 ♃ che uedi ogni 5 ß di capitale in capo dell'Anno diuentato ß 6, & ogni 6 ß tra capitale e merito torna ß 5 di capitale, hora noi diciamo che quello che presto resto debitore di ß 12 di capitale e merito adunque di capitale resto debitore dello accatore di ß 10, & quello che presto fu sopra pagato il quarto Anno di ß 10, doue el quarto Anno egli hebbe ß 58, se egli ne hauessi ß 48 rihaueua el suo merito col capitale & pero ragioneremo chel quarto Anno gli rendessi ß 48, & seguo la ragione per 4 Anni ponendo quatro uolte $\frac{5}{6}$ — $\frac{5}{6}$ — $\frac{5}{6}$ — $\frac{5}{6}$, perche di 5 ß e ne fa ß 6 a 4 ♃ la ♃ el Mese,

dipoi multiplica 5 uie 48 fa 240, parti in 6 che e di sotto ne uiene ß 40 & questo agiugni al 32 del terzo Anno fa 72, & di questo piglia $\frac{5}{6}$ che sono 60 al quale agiugni 36 del secondo Anno fa 96 & di questo piglia $\frac{5}{6}$ che sono 80 al quale agiugni 40 del primo Anno fa ß 120 del quale piglia e $\frac{5}{6}$ sono 100, dirai chel suo capitale sia ß 100, o uero che gli prestasi ß 100 a 4 ϑ la ꝟ el Mese.

40.	36.	32.	48.		240	360	480
$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$	48	40	60	80
					32	36	40
					72	96	120

600

ß 100 Gli presto.

IL FINE DEL VI. LIBRO

Barattare, o uer cambiare una Mercantia a un'alra.

1 DVA Barattono Lana a Panno, la Canna del Panno uale ♃ 16 ℔ 13 ₰ 4 el cento della Lana uale ♃ 75 ℔ 18 ₰ 7, & quello della Lana ha cõsegnato a quello del panno libbre 876 di lana della quale uuole panno domando quante braccia di panno hauera p la detta Lana. Prima ualuta le 876 libbre di lana per ♃ 75 ℔ 18 ₰ 7 el cento, per la 38 del secondo, ne uiene ♃ 665 ℔ 2 ₰ 9, hora dirai 4 braccia cio e' la canna uale ♃ 16 ℔ 13 ₰ 4 per ♃ 665 ℔ 2 ₰ 9, quante braccia sara, che per la 7 del quarto, multiplicato 4 braccia ue ♃ 665 ℔ 2 ₰ 9, & partito per ♃ 16 ℔ 13 ₰ 4 ne uiene brac 159 $\frac{631}{1000}$ di brac°, & tãto pãno ha cõsegnare p detta lana.

2 DVa barattono Lana a Panno, el braccio del panno uale ♃ 5 ℔ 6 ₰ 8, el cento della Lana uale ♃ 63 ℔ 16 ₰ 8, domando p braccia 268 $\frac{1}{2}$ di panno quante libbre di lana sara. Prima ualuta le 268 braccia $\frac{1}{2}$ di panno a ♃ 5 ℔ 6 ₰ 8 el braccio, nel modo della 3 del secondo, ne uiene ♃ 1432 dipoi dirai se libbre 100 di lana uale ♃ 63 ℔ 16 ₰ 8, domãdo p ♃ 1432 quante libbre di lana sara, che per la settima del quarto multiplicato 100 ue 1432 & partito p ♃ 63 ℔ 16 ₰ 8 ne uiene libbre 2243 oncie 4 $\frac{40}{383}$ di oncia, & tante libbre di lana hara per detto panno.

75. 18. 7 — 876	4 — 16 $\frac{2}{3}$ — 665. 2. 9
7. 11. 10 $\frac{3}{10}$	— 2660. 11. 0
6. 15. 2 $\frac{1}{5}$	50 7981. $\frac{11}{20}$ / $\frac{1}{3}$
607. 8. 8	5 1596. $\frac{33}{100}$ / $\frac{6}{10}$
53. 3. 0	10 159. $\frac{631}{1000}$
4. 11. 1	braccia.
665. 2. 9	

3 DVa barattono Lana a Panno, la Canna del panno uale a danari contant ß 5, & in baratto si conto' ß 6, el cento della lana uale a danari contant ß 28, domando quanto si conto' in baratto essendo el baratto equalei Dirai se 5 di ₰ da 6 di baratto 28 di danari quanto da di baratto, uedi essere el tuo partitore 5. Per questo multiplica 6 ue 28 fa 168, parti per 5 ne uiene ß 33 ℔ 12, tanto si ha a contare la lana in baratto.

4 DVa barattono Lana a Panno, la Canna del Panno uale a danari contanti ß 5, & in baratto si conto alcuna cosa. El cento della Lana uale a danari ß 30, & in baratto si conto' ß 36, domando quanto si contera' la canna del panno in baratto. Dirai se 30 di ₰ da 36 d. baratto, domando 5

di ₰ quanto da di baratto, che multiplicato 5 uie 36 fa 180, & questo parti per 30 ne uiene 6, & tanto si ha a contare la canna del pãno in baratto.

₰ baratto ₰
5 -- 6 -- 28
5] 168
ß 33 ₰ 12
in baratto.

₰ baratto ₰
30 -- 36 -- 5
30] 180
ß 6
in baratto.

5 DVa barattono Lana a Panno, la canna del Panno uale a ₰ contanti ß 7 & in baratto si contò ß 8, & di questo uuole $\frac{1}{4}$ in ₰ contanti e $\frac{3}{4}$ in baratto di Lana. El cento della Lana uale a ₰ contanti ß 38, domando quãto si cõterà in baratto, se q̃l del pãno di ß 8 che uale a baratto n'ha $\frac{1}{4}$ in ₰ cõtanti e $\frac{3}{4}$ in baratto di Lana, n'harà ß 2 in ₰ & 6 in baratto, & detto è che la canna uale in ₰ cõtanti ß 7, che se n'ha ß 2 rimarà hauere ß 5 di cõtanti, dico che q̃llo del panno, rimane hauere della canna ß 5 in ₰ cõtanti, o uero ß 6 di baratto. Per questo dirai se ß 5 di ₰ da ß 6 di baratto che darà ß 38 che uale la lana in ₰ che multiplicato 6 ue 38 fa 228, & partito p 5 ne uiene ß 45 $\frac{3}{5}$, e tãto si cõterà el cento della Lana in baratto.

6 DVa barattono Lana a Panno, la canna del Panno uale a ₰ contanti ß 8 & in baratto si contò alcuna cosa & di questo uuole $\frac{1}{4}$ in ₰ contanti, el resto in baratto di Lana, el cento della Lana uale a ₰ contanti ß 25, & in baratto si contò ß 30, domando la ualuta del panno in baratto, di molti modi s'usa alla solutione di detto baratto, fra quali piglieremo il piu facile cio è, pche la ualuta del pãno nõ è nota in baratto è forza cominciare el baratto dalla lana, la quale debbi uedere quãto si soprametté in baratto cio è la differenza che è dalla ualuta in ₰ a q̃lla del baratto, uedissi esser ß 5, & di q̃sto piglia $\frac{1}{4}$ che è 1 $\frac{1}{4}$ agiũto a 25 fa 26 e $\frac{1}{4}$ dirai se 26 e $\frac{1}{4}$ da 30 che darà 8 che multiplicato 8 uia 30, & partito per 26 e $\frac{1}{4}$, ne uiene ß 9 ₰ 2 ₰ 10 e $\frac{2}{7}$ & tanto si conterà la canna del panno in baratto.

₰ baratto ₰ ₰
7 -- 8 -- $\frac{1}{4}$ -- 38
2 2
5 -- 6 -- 38
5] 228
ß 45 $\frac{3}{5}$
baratto

₰ ₰ ₰ baratto
8 -- $\frac{1}{4}$ -- 25 -- 30
1 $\frac{1}{4}$ 25
26 $\frac{1}{4}$ 5 [4
26 $\frac{1}{4}$ -- 30 -- 8 1 $\frac{1}{4}$
240
105 960
15 64
7 9. 2. 10 $\frac{2}{7}$
in baratto.

7 DVa barattono Lana a Panno, la canna del Panno uale a ꝭ contanti ɤ 6, & in baratto si conto ɤ 7, el cento della Lana uale a ꝭ contanti ß 8 & in baratto si conto piu ɤ 8 ch'ella non ualeua in ꝭ, e fu il baratto equale, domando la ualuta del ß a ɤ di piccioli, perche e noto la Lana soprametersi piu in baratto che in ꝭ, ɤ 8 per q̃sto uedreno quãto si sopramette el Pãno, che a ꝭ uale ɤ 6, & in baratto ɤ 7 che si sopramette ɤ 1 doue dirai se ɤ 6 si sopramette ɤ 1 quãte ɤ hãno a essere q̃lle che si soprametterãno piu ɤ 8, che multiplicato 6 uie 8 fa 48, & partito per ɤ 1 ne uiene 48, dirai che ɤ 48 uaglia la Lana in ꝭ, & ella dice ualere ß 8, pero parti ɤ 48 per 8 ne uiene ɤ 6, tanto ualse el ß cio e ɤ 6 a piccioli.

ꝭ baratto ꝭ ß

6 — 7 — 8 — 8

6

6 — 1 — 8

ß 8 | 48

ɤ 6

Valuta del ß

8 DVa barattono l'uno da Lana, & l'altro da Panno e Seta e Drappo, el cẽto della Lana uale a ꝭ contanti ɤ 30 e in baratto si conto ɤ 36 el braccio del Pãno uale a ꝭ ɤ 6 e in baratto si cõto ɤ 8, el braccio del drappo uale a ꝭ ɤ 8, e in baratto si cõto ɤ 9, e la libbra della Seta uale a ꝭ ɤ 7 domando quanto si contera in baratto, accio che la Lana habbi $\frac{1}{3}$ in panno e $\frac{1}{3}$ in Seta $\frac{1}{3}$ in Drappo, in questo baratta un 100 di Lana che uale a baratto ɤ 36 delle quale se n'ha a dare $\frac{1}{3}$ in panno $\frac{1}{3}$ in drappo $\frac{1}{3}$ in seta, che ɤ 12 di baratto tocca al panno & ɤ 12 al drappo & ɤ 12 di seta, poi dirai el panno uale a ꝭ ɤ 6, e in baratto si conto ɤ 8 le 12 ɤ di baratto che tocca al panno, quanto s'hanno a contare in ꝭ che multiplicato 6 uia 12 fa 72, & partito per 8 ne uiene ɤ 9, tanto si contera le ɤ 12 di baratto per il panno. Poi dirai per il drappo, se ɤ 8 di ꝭ uale ɤ 9 in baratto le 12 di baratto quanto uagliono in ꝭ che, multiplicato 8 uia 12 fa 96, & partito per 9 ne uiene ɤ 10 $\frac{2}{3}$ & tanto s'ha a contare le ɤ 12 di baratto per il drappo. Hora congiugni insieme el prezo de ꝭ del panno & del drappo, cio e ɤ 9 & ɤ 10 $\frac{2}{3}$ fa ɤ 19 $\frac{2}{3}$ in ꝭ, tanto sono tral pãno el drappo, e pãno e drappo e seta hãno a fare in ꝭ tãto quãto uale el cento della Lana in danrai, cio e ɤ 30 che uedi essere ɤ 10 e $\frac{1}{3}$ di danari dirai che ɤ 12 di baratto di seta hanno a ualere ɤ 10 $\frac{1}{3}$ di ꝭ contanti & pero dirai se 12 ɤ di baratto uale ß 10 $\frac{1}{3}$ di ꝭ le ɤ 7 che ualse la seta

in ℔ quanto si ha a contare in baratto, che multiplicato 7 ue 12 fa 84, & partito per $10\frac{1}{3}$ ne uiene ✢ $8\frac{4}{31}$ di ✢, & tanto si contera la seta in baratto. [Ripruoua] Dirai se ✢ 6 che uale el panno in danari si conto ✢ 8 in baratto le ✢ 12 che uale la lana in baratto, quanto s'ha a contare in danari, che multiplicato 6 ue 12 fa 72, & partito per 8 ne uiene ✢ 9 in ℔ per el panno, poi dirai se 8 ✢ di ℔ che uale el drappo, si conta ✢ 9 in baratto, che si contera le 12 ✢ di baratto, che multiplicato 8 uie 12, & partito per 9 ne uiene ✢ $10\frac{2}{3}$ di ℔ per il drappo. Poi per la seta dirai, se ✢ 7 di ℔ uale ✢ $8\frac{4}{31}$ di baratto le 12 ✢ di baratto quanto uagliono in ℔, che multiplicato 7 uie 12, & partito per $8\frac{4}{31}$ neuiene ✢ $10\frac{1}{3}$ hora congiugni per la seta ✢ $10\frac{1}{3}$ in ℔, & per il drappo $10\frac{2}{3}$ in ℔, & p il panno 9 che in tutto fa ✢ 30 di ℔, & tanto uale el cento della lana.

℔ baratto ℔ bar. barat. ℔ bar. baratto. ℔ bar. bara. ℔

30 — 36 — $\frac{1}{3}$	6 — 8 — 12.	8 — 9 — 12	$10\frac{1}{3}$ — 12 — 7
$19\frac{2}{3}$ 12	╲——╱	╲——╱	╲—— 84
℔ $10\frac{1}{3}$	8] 72	9] 96	31] 252
	℔ 9	℔ $10\frac{2}{3}$	✢ $8\frac{4}{31}$
		℔ 9	
		℔ $19\frac{2}{3}$	conterasi la Seta in baratto.

9 DVa barattono Lana a panno, la canna del Panno uale a ℔ contanti ß 7 & in baratto si contò ß 9, & di questo uuole $\frac{1}{3}$ in ℔, el resto in baratto. El cento della lana uale a danari ✢ 31, domando quanto si contera in baratto, accioche el panno guadagni a ragione di 10 per 100. Prima farai guadagnare el panno a ragione di 10 per 100 che è 7 ß guadagneranno $\frac{7}{10}$ di ß & in tutto harai el panno uale re in ℔ ß $7\frac{7}{10}$ & in baratto ß 9, & di questo piglia $\frac{1}{3}$ in ℔ che harai poi ß $4\frac{7}{10}$ in ℔ e ß 6 in baratto, & però dirai se ß $4\frac{7}{10}$ in ℔ da ß 6 in baratto che dara ß 31 in ℔ che multiplicato 6 ue 31, & partito per $4\frac{7}{10}$ ne uiene ß $39\frac{27}{47}$ di ß tanto si contera la lana in baratto; & sara el baratto equale.

℔ bar. ℔ ℔

7 — 9 — $\frac{1}{3}$ — 31 — 10
$\frac{7}{10}$
$7\frac{7}{10}$ 9
3 3
$4\frac{7}{10}$ — 6 — 13
╲—— 186
47] 1860
✢ $39\frac{27}{47}$
cōterasi la lana in baratto.

Dua

10 DVa barattono Lana a Panno, la canna del Panno uale a ₰ contanti ß 7, & imbaratto si conto ß 8, El cento della Lana uale a ₰ contanti ß 20 & in baratto si conto ß 24, domando chi baratto meglio e quanto per cento. Prima direno che quello della Lana baratti 100 libbre di Lana quale uale in ₰ ß 20. & in baratto ß 24, & cosi debbi uedere quello della Lana quante canne di Panno hauera per detta Lana, uedi el Pāno ualere la canna in baratto ß 8, & la Lana in baratto ß 24, che per 3 cāne di Panno hauera un cento di Lana le quale 3 canne uagliono in ₰ ß 21, & in baratto ß 24 cio e la Lana se ne porta di Pāno in ₰ ß 21 el Pāno se ne porta di Lana ß 20 di ₰ p questo la Lana baratta meglio, cio e dogni 20 ß baratta meglio ß 1, pero dirai se 20 da uno quanto dara 100 che multiplicato 100 ue 1, & partito per 20 ne uiene 5 dirai che la Lana barattasi meglio chel panno 5 per cento.

₰	cento.	₰	cento.
7 — 8	——	20 — 24	
3		21 — 24	

20 — 1 — 100

20 | 100

ß 5

meglio 5 per cento la Lana.

11 DVa barattono Lana a Panno la canna del Panno uale a ₰ contanti ß 8 e in barattosi conto ß 9, & di questo uuole $\frac{1}{4}$ in ₰ e $\frac{3}{4}$ in baratto di Lana, el cento della Lana uale a ₰ contanti ß 30 e in baratto si conto ß 36, domando chi meglio baratto, e quanto per cento. Prima barattiamo un cento di Lana, per la quale sara 4 canne di Panno cheuagliono in baratto ß 36, de qual in ha $\frac{1}{4}$ in ₰ cio e ß 9 che tratto di ß 36 resta 27 ß di baratto di Lana, & uedi essere $\frac{3}{4}$ di centinaio, & quello della Lana da a quello del Panno ß 9 in contanti e $\frac{3}{4}$ di cento di Lana, e quali $\frac{3}{4}$ di cento uagliono in ₰ contanti ß 22 $\frac{1}{2}$ e ß 9 n'hebbe in ₰, fanno in tutto ß 31 $\frac{1}{2}$ cio e dirai che qllo del Panno habbi hauto da qllo della lana, tra ₰ e lana tāto che in ₰ uaglion ß 31 $\frac{1}{2}$ e qllo della lana riceue da qllo del Panno 4 canne di Panno che sono in ₰ contanti ß 32 cosi la lana ne porta in ₰ ß 32 di Panno, el Panno ne porta ß 31 $\frac{1}{2}$ in ₰ cio e la lana

d'ogni ß $31\frac{1}{2}$ guadagna ß $\frac{1}{2}$ & noi uogliamo sapere quello guadagnerà di 100 ß, che multiplicato 100 per $\frac{1}{2}$ & partito per $31\frac{1}{2}$ ne uiene ß $1\frac{37}{63}$ di ß, tanto guadagno la Lana p cẽto.

♃	baratto.	♃	ß	baratto.
8 —	9 —	$\frac{1}{4}$ —	30 —	36

\ 4 /

$\frac{1}{4}$. 30

32 — 36   90

$31\frac{1}{2}$ 9 $22\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$ 9

100 — $\frac{1}{2}$ — $31\frac{1}{2}$

50——————/

100   [63

ß $1\frac{37}{93}$

Guadagno per cento la Lana.

12 DVa barattono Lana a' Panno, la canna del Panno uale a danari contãti ß 8, e in baratto si conto ß 11 el cento della Lana uale a danari cõtanti ß 20, e in baratto si conto ß 24, domando, quale de dua hebbe partein danari contanti, & che parte, accioche il baratto torni equale.

Prima debbiamo uedere quale ha hauere la parte, & direno se 8 ß che ua le el Panno in danari torna ß 11 in baratto e 20 ß, che uale la Lana in danari quãto s'ha a cõtare in barattò, che multiplicato 11 uie 20 e partito p 8 ne uiene ß $27\frac{1}{2}$ dirai la lana si cõtassi ß $27\frac{1}{2}$ in baratto, e sara egua le el baratto, & pche la si conta meno, cio e' si conta ß 24, pero la lana de hauere la parte. Hora p sapere che parte de hauere la lana dal pãno, porrai el p̃zo del pãno, cio è ß 8 e ß 11 &, dapie porrai el p̃zo della lana, cioe' ß 20 e ß 24, e cosi fatto, multiplica in croce 11 ue 20 fa 220, e 8 ue 24 fa 192, el quale trai di 220 resta 28, e pche la lana de hauere la parte, trai ß 8 che ua e el panno in ♃ di ß 11 che uale ĩ baratto, resta ß 3 el quale multiplica per ß 24 che uale la lana in baratto, fa ß 72, & questo e il tuo partitore, il quale ha a partire ß 28 che resto a trarre 192 di 220 ne uiene $\frac{28}{72}$ che sono $\frac{7}{18}$ in ♃ dirai che la lana habbi a hauere $\frac{7}{18}$ in ♃ cõtanti, el resto in baratto.

♃	baratto.	♃	♃	baratto.	
8 —	11 —	20	8	11	11
	\——/		20	24	8
	220			220	3
cento.	$27\frac{1}{2}$			192	
				28	[72

Lalana in ♃ o $\frac{7}{18}$

13 DVa barattono Lana a Panno, la canne del Panno uale a danari contanti ß 8, e in baratto si contò ß 9, & fa tempo 10 Mesi, el cento della Lana uale a danari contanti ß 30, e in baratto si contò ß 32, domandoa che tempo sara pagato quello del Panno. Prima debbi uedere el Panno quanto guadagna el ß el Mese; che di ß 8 in 10 Mesi ne fa ß 9 che per la 21 del sesto trouerrai guadagnerà el ß el Mese ꝥ 3. Hora dirai el ß guadagna el Mese ꝥ 3 e ß 30 che uale la Lana a danari quanto hanno a guadagnare, che multiplicato ꝥ 3 per 30 fa ₰ 7 ꝥ 6, dirai in un Mese ß 30 guadagnono ₰ 7 ꝥ 6, & noi uogliamo che ß 30 guadagnino ₰ 40 a oro, cioè ß 2, pero parti ₰ 40 per 7 ₰ $\frac{1}{2}$ ne uiene Mesi 5 $\frac{1}{3}$ & tanto tempo fa la lana al Panno.

ꝥ baratto Mesi ꝥ baratto

8 — 9 — 10 — 30 — 32

8 30

10 ß 1 ₰ ß 2

8 0 2 ꝥ ₰ 40

0 3 — 30

₰ 7 $\frac{1}{2}$ — 80

15] Mesi 5 $\frac{1}{3}$

La Lana fa tempo al Panno Mesi 5 $\frac{1}{3}$

14 DVa barattono Lana a Panno, la canna del Panno uale a ꝥ contanti alcuna cosa e in baratto si contò ß 12, & fa tempo 8 Mesi, el cento della Lana uale a danari contanti ß 50, e in baratto si contò ß 72 $\frac{1}{2}$, & fa tempo 18 Mesi, domando la ualuta del Panno in ꝥ. Prima debbi uedere quanto la Lana guadagna el ß el Mese contandosi a ꝥ ß 50, e in baratto ß 72 ₰ 10, che uedi ß 50 in 18 Mesi, guadagnono ß 22 ₰ 10, che partito ß 22 ₰ 10 per ß 50 e per 18 Mesi, ne uiene ꝥ 6, dirai chel ß della Lana guadagni ꝥ 6 el Mese, & noi diciamo chel Panno fa tempo Mesi 8, che multiplicato ꝥ 6 per Mesi 8, fa ₰ 4 a oro. Et sel Panno ualessi a ꝥ ß uno, si conterebbe in baratto ß 1 $\frac{1}{5}$ pero dirai, se ß 1 di ꝥ mi da ß 1 $\frac{1}{5}$ di baratto e ß 12, che uale el Panno a baratto,

quanto si conto in ϑ che multiplicato uno ue 12, & partito per ß $1\frac{1}{5}$ ne uiene ß 10, & tanto ualse la canna del panno in ϑ contanti.

baratto mesi ϑ baratto mesi.

12 — 8 — 50 — $72\frac{1}{2}$ — 18

50

18 | 22. 10

50 | 1. 5. ϑ

0. 6 — 8

ß 4

ϑ baratto baratto 20 | $0\frac{1}{5}$

1 — $1\frac{1}{5}$ — 12

$1\frac{1}{5}$ 12

6 | 60

10

Valse la canna del Panno a ϑ ß 10.

15 DVa barattono Lana a Panno la canna del panno uale a ϑ cōntanti ß 10 e in baratto si conto ß 12 & fa tempo 18 Mesi, el cento della Lana uale a ϑ cōtanti ß 60, domando quāto si contera in baratto facendo tempo Mesi 28. Prima uedi quanto el Panno guadagna per ß el Mese, che per la 21 del sesto guadagnera ϑ $2\frac{2}{3}$. Hora la Lana fa tempo 28 Mesi & guadagno con uno ß ₰ 6 ϑ $2\frac{2}{3}$ & cō ß 60 guadagno ß 18 ₰ 13 ϑ 4 che agiunto a ß 60 fa ß 78 ₰ 13 ϑ 4 tanto si conto la Lana in baratto.

ϑ baratto mesi ϑ mesi.

10 — 12 — 18 — 60 — 28

10

10 | 2

18 | 0. 4 ϑ

0. 2 $\frac{2}{3}$ — 28

₰ 6 ϑ 2. $\frac{2}{3}$ — 60

ß 18 ₰ 13 ϑ 4

60

contosi la Lana ß 78 ₰ 13 ϑ 4. in baratto

Compagnie

Compagnie.

16 DVa fanno a compagnia, el primo messe ß 300 el secondo ß 400 uo sapere che parte trarra ciascuno del guadagno, cõgiugni la messa, del primo con quella del secondo, cio e' ß 300 & ß 400 fanno ß 700 doue dirai el primo che messe ß 300 a trarre $\frac{300}{700}$ che sono $\frac{3}{7}$ del guadagno, el secondo che messe ß 400 a trarre $\frac{400}{700}$ che sono $\frac{4}{7}$ del guadagno.

17 DVa fanno a compagnia, el primo Mese ß 356 e de trarre $\frac{4}{7}$ del guadagno, domando quanto metterà el secõdo acciò che traga el resto, cioe $\frac{3}{7}$ del guadagno. Prima uedi $\frac{3}{7}$ che trae el secondo che parte è di $\frac{4}{7}$ che trae el primo che sono per la 16 del terzo $\frac{3}{4}$ doue direno chel secõdo trae $\frac{3}{4}$ del primo, & cosi debbe mettere $\frac{3}{4}$ del primo cio è $\frac{3}{4}$ di ß 356 che sono p la 33 del terzo ß 267 dirai el secondo mettessi ß 267.

300 $\frac{300}{700}$ / $\frac{3}{7}$
400
700 $\frac{400}{700}$ / $\frac{4}{7}$
el p° $\frac{3}{7}$ el s° $\frac{4}{7}$

356 — $\frac{4}{7}$ ╳ $\frac{3}{7}$ — $\frac{3}{4}$
1068
267
mettera il secondo ß 267.

18 DVa fanno a compagnia el primo messe ß 790 e de trarre $\frac{5}{8}$ del guadagno el secondo mette la persona che e' stimata ß 125, & de trarre el resto del guadagno, cio è $\frac{3}{8}$, domando oltre alla persona quanti ꝯ mettera el secõdo. Prima uedi $\frac{3}{8}$ che a trarre el secondo che parte e di $\frac{5}{8}$ che trae el primo, che per la 16 del terzo sono $\frac{3}{5}$ dirai el secondo de trarre $\frac{3}{5}$ del primo, & cosi tra la persona e in ꝯ mette $\frac{3}{5}$ di quel che messe el primo, cioè $\frac{3}{5}$ di ß 790 che sono p la 33 del terzo ß 474 tra la persona e in ꝯ del quale la pſona e' stimata ß 125 che tratti di ß 474 resta ß 349 & tãti ꝯ mette el secondo oltre alla persona.

790 — $\frac{5}{8}$ — 125 — $\frac{3}{8}$
$\frac{5}{8}$ ╳ $\frac{3}{8}$
2370 $\frac{3}{5}$
474
125
ß 349

19 DVa fanno a compagnia el primo Mese ß 2800, & de trarre $\frac{4}{7}$ del guadagno, el secondo messe la persona e ß 1700 e de trarre $\frac{3}{7}$ del guadagno domando quanto fu stimato la persona del secõdo. Prima uedi $\frac{3}{7}$ che parte è di $\frac{4}{7}$ che sono per la 16 del terzo $\frac{3}{4}$ dirai el secondo tra la persona e in ꝯ messe $\frac{3}{4}$ di quello che messe el primo cio è $\frac{3}{4}$ di ß 2800 che

sono per la 33 del terzo ß 2100 & in 87 contanti ne messe ß 1700, che tratto di 2100 resta ß 400 tanto fu stimata la persona del secondo.

2800 — $\frac{4}{7}$ — 1700 $\frac{3}{7}$

$\frac{4}{7}$ ✕ $\frac{3}{7}$

8400 $\frac{3}{4}$

2100

1700

ß 400

La persono del s° fu stimata ß 400.

20 TRe fanno compagnia con patto che ciascuno tragá per quello, che mette, el primo ha messo ß 180 el secondo ha messo ß 170, il terzo ha messo ß 150, & hanno guadagnato ß 100, domãdo che tocchera p uno di guadagno, congiugni insieme q̃llo che ha messo ciascuno, cio e' ß 180 e ß 170 e ß 150 fanno ß 500, & pche el primo ne messe ß 180, uedi 180 che parte e' di 500 che per la 53 del terzo e $\frac{9}{25}$ che preso e $\frac{9}{25}$ di 100 per la 33 del terzo sono ß 36 tanti n'ha hauere el primo, hora per el secõdo che messe ß 170, uedi 170 che parte e di 500 che per la 33 del terzo, e $\frac{17}{50}$ e tanto ha a trarre el secondo che peso' $\frac{17}{50}$ di ß 100 per la 33 del terzo ne uiene 34, e tanto tocca al secondo, hora per el terzo che messe ß 150 uedi 150 che parte e di 500 che per la 53 del terzo e $\frac{3}{10}$ dirai el terzo trarra $\frac{3}{10}$ di ß 100 che per la 33 del terzo, ne uiene ß 30, e tanto trarra el terzo. Dirai che al primo tocchi ß 36 al secondo ß 34 al terzo ß 30.

180	180	$\frac{9}{25}$	— 100
170	500		p° 900
150	170	$\frac{17}{50}$	36
500	500		
	150	$\frac{3}{10}$	1700
	500		s° 34
			300
			3° 30

21 DVa fanno compãgnia con patto che per quello che ciascuno mette debba trarre, el primo ha messo ß 156, el secondo messe 36 braccia di panno, e hanno guadagnato ß 100 de quali ne tocco al secondo ß 48, domando quanto ualse el braccio di quel panno che messe al secondo. Et dice che hãno guadagnato ß 100, de quali el secondo n'ha di guadagno ß 48 el primo uiene hauere el resto da ß 48 in fino in ß 100 che ue ß 52 dirai el primo messe 156, & hãne di guadagno ß 52, & pero uedi 52

che parte e di 156 che p la 53 del terzo e $\frac{1}{3}$ cio e el guadagno del p° è $\frac{1}{3}$ di quello che mette, & cosi ß 48, che trae el secondo del guadagno ha esser $\frac{21}{3}$ della messa, cioè della ualuta delle 36 braccia, che multiplicato ß 48 per 3 fa ß 144 & tanto ualeua le 36 braccia di panno che messe il secōdo che partito e ß 144 per 36 ne uiene ß 4, tanto ualse el braccio del panno che messe el scondo.

156 — 52 — 100
36 — 48 — 48
3 — 52 | 156. $\frac{1}{3}$
36 | 14.4
ß 4 el braccio.

22 Dva fanno compagnia per un'Anno, el primo messe el primo di ß 50, el secondo messe in capo di 3 Mesi ß 80, & in capo del tempo hanno gu dagnato ß 70, domādo che toccherà per uno, in questa merita e Mesi di ciascuno a un ₰ el ß messe, el primo sta nella cōpagnia 12 Mesi, che sono un ₤ per ß e 50 ß che mette sono ₤ 50 cioè ß 2 ₤ 10, el secōdo stà nelia compagnia 9 Mesi che a un ₰ el ß el Mese sono ₰ 9 e ß 80 farannoß 3, hora dirai dua fanno compagnia el primo mette ß 2 $\frac{1}{2}$ cio è el suo merito, el secondo messe ß 3 e hanno guadagnato ß 70 che toccherà per uno, che seguendo el modo della 20 ne uiene, al primo ß 31 ₤ 16 ₰ 4 $\frac{7}{11}$ & al secondo ß 38 ₤ 3 ₰ 7 $\frac{7}{11}$ di ₰.

50 — 12 — 80 — 9 — 70
1 ₰ | 1 ₰
1 ₤ | 9 ₰
ß 2 $\frac{1}{2}$ > 70 ß 3
3 170 210
5 $\frac{1}{2}$ 350 420
al p° 11 | ß 31. ₤ 16. ₰ 4 $\frac{4}{11}$ al s° ß 38 ₤ 3 ₰ 7 $\frac{7}{11}$.

23 TRe fanno compagnia p un'Anno, el primo Mese el primo di ß 70, el secōdo messe ī capo di 3 Mesi ß 100, el terzo messe ī capo di 5 Mesi ß 150 e in capo del tēpo hāno guadagnato ß 200, domādo che toccherà a ciascuno. Prima merita e ß e Mesi che ciascuno sta nella cōpagnia a un ₰ p ß el Mese, che pel mō della 19 del sesto, p il p° ti uerrà di merito ß 3 $\frac{1}{2}$ e p il s° ß 3 $\frac{3}{4}$ e p il terzo ß 4 $\frac{3}{8}$; Hora dirai tre fāno cōpagnia, el p° messe ß 3 $\frac{1}{2}$, el s° ß 3 $\frac{3}{4}$, el terzo ß 4 $\frac{3}{8}$ e hāno guadagnato ß 200 che toccherà p uno, che osseruato el modo della 20, trouerrai toccherà al p° ß 60 ₤ 4 ₰ 3 $\frac{19}{31}$ di ₰, & al s° ß 64 ₤ 10 ₰ 3 $\frac{27}{31}$ al terzo ß 75 ₤ 5 ₰ 4 $\frac{16}{31}$.

70 — 12 — 840
100 — 9 — 900 — 200
150 — 7 — 1050
2790

2790 | 168000 18000 17000
ß 60. 4. 3. $\frac{19}{31}$ ß 64. 10. 3. $\frac{27}{31}$ ß 75. 5. 4 $\frac{16}{31}$
al p° al s° terzo.

La medesima ragione assoluero in altro modo.

24 TRe fanno a compagnia per un'Anno, el primo messe el primo di ß 70 el secondo messe in capo di 3 Mesi ß 100, el terzo messe in capo di 5 Mesi ß 150 e in capo dell'Anno hãno guadagnato ß 200 che tocherà per uno. Prima uedi quanti Mesi tiene ciascuno e ₰ nella compagnia, el primo gli tiene 12 Mesi e quali multiplicati per e ₰ che messe el primo, cio e per ß 70 fa ß 840 tanto ha seruito el primo la compagnia, tratẽ po e ₰, el secondo tiene e ₰ nella compagnie 9 Mesi e quelli multiplica ti per ß 100 che messe fa 900, e tanto ha seruito el secondo la compagnia tra tempo e ₰, el terzo che tiene e ₰ nella cõpagnia 7 Mesi e quali multiplicati per ß 150 che messe fa 1050 e tanto ha seruito el terzo la compagnia tra la persona e ₰, hora dirai tre fanno a compagnia, el primo a messo 840 el secondo ha messo 900 el terzo ha messo 1050 e hanno guadagnato ß 200 che toccherà per uno che osseruando el modo della 20 trouerrai tocchera al primo ß 60 ſ 4 ₰ 3 $\frac{19}{31}$ di ₰ e al secõdo ß 64 ſ 10 ₰ 3 $\frac{27}{31}$ di ₰, e al terzo ß 75 ſ 5 ₰ 4 $\frac{16}{31}$ come era di bisogno.

12 — ſ 1 — 70 — ß $3\frac{1}{2}$ — $\frac{28}{93}$ — 200
9 — ₰ 9 — 100 — ß $3\frac{3}{4}$ — $\frac{10}{31}$ — 200
7 — ₰ 7 — 150 — ß $4\frac{3}{8}$ — $\frac{35}{93}$ — 200
$11\frac{7}{8}$

93] 5600	2000	7000
ß 60. 4. 3 $\frac{19}{31}$	31] ß 64. 10. 3 $\frac{27}{31}$	93] ß 75. 5. 4 $\frac{16}{31}$
Al primo.	Al secondo.	Al terzo.

25 DVa fanno a compagnia, & hanno guadagnato ß 100, el primo de hauere el $\frac{1}{2}$ el secondo $\frac{1}{3}$, domando che tochera per uno, uedi $\frac{1}{2}$ & $\frac{1}{3}$ in che numero si troua, che per la 2 del terzo si troua in 6 che el $\frac{1}{2}$ de detto 6 e 3 el $\frac{1}{3}$ di detto 6 e 2 hora dirai, dua fanno a compagnia, el primo messe ß 3, el secondo ß 2 & hanno guadagnato ß 100 che toccherà per uno, che seguendo el modo della 20 trouerrai tocchera al primo ß 60, al secondo ß 40.

$\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ — 100

6

3 > 100.
2

5 | 300 | 200
ß 60 | ß 40
Al primo. | Al secondo

Dua

6 DVa fanno compagnia & hanno guadagnato ß 100, el primo ne de hauere'il $\frac{1}{2}$ meno 4 el secõdo il $\frac{1}{3}$ piu 6, domãdo che tocca p uno. Prima agiugni el 4 cio e quello che dice 4 meno con 100 fa 104 del quale ne trai quel piu del secondo, cio e 6 resta ß 98, & dirai, dua hanno a diuidere ß 98, el primo ha hauere il $\frac{1}{2}$, el secõdo il $\frac{1}{3}$ che tocchera p uno, che per la passata trouerrai ne uerra pel primo ß 58 $\frac{4}{5}$ de quali ne trai 4 che egli ha hauere meno, resta 54 $\frac{4}{5}$ tanti ne tocca al primo, & pel secondo ne uiene 39 $\frac{1}{5}$ al quale agiugni 6 che egli ha d'hauere piu fa 45 $\frac{1}{5}$, tanti ne tocca al secondo.

p° $\frac{1}{2}$ meno. 4 — 100
4
s° $\frac{1}{3}$ piu. 6 104
6 6
3 ——— 98
2 ———
5 294 196
58 $\frac{4}{5}$ 39 $\frac{1}{5}$
meno. 4 piu 6
al p° ß 54 $\frac{4}{5}$ al s° ß 45 $\frac{1}{5}$

Compagnie di Benedetto.

7 DVa fanno Compagnia & hanno a diuidere ß 100 el primo ha hauere 6 piu chel secondo, domandoquãti ne tocca p uno. Prima traì 6 di 100 resta 94 il quale parti p 2 ne uiene 47, & tanti ne tocca al secondo, & sul detto 47 agiugni el sopradetto 6 fa 53, tanto hara el primo. Dirai el primo hara ß 53, el secondo hara ß 47.

8 TRe fanno Compagnia, el secondo de hauere 6 piu chel primo, el terzo de hauere 10 piu chel secondo, & hanno guadagnato 80 ß che tocchera per uno, se'l terzo compagnio ha hauere 10 piu che'l secondo, & el secondo habbi a hauere 6 piu che'l primo. Ci mostra la ragione che'l terzo compagno habbia 16 piu che'l primo, onde de gli ß 80 trai 6 del secõdo, & 16 del terzo, cio e in tutto ß 22 resta 58 e quali parti per 3 ne uiene 19 $\frac{1}{3}$, & tanto ha el primo, & pel secondo agiugni sopra a 19 $\frac{1}{3}$ 6 fa 25 $\frac{1}{3}$ tanto ha hauere el secondo, & per il terzo agiugni 10 sopra 25 $\frac{1}{3}$ fa 35 $\frac{1}{3}$ tanto ha il terzo compagno.

29 DVa hanno a partire ß 80, el primo ne de hauere dua cotanti del secondo, domando che tocchera per uno. Dirai quando el secondo tocca 1 al primo ha toccare 2, & per questo congiugni 2 & 1 fa 3 per partitore, & multiplica 2 uie 80 fa 160, & parti per 3 ne uiene $53\frac{1}{3}$, tanto tocca al primo, & pel secondo multiplica 1 ue 80, & parti per 3 ne uiene $26\frac{2}{3}$ tanto tocca al secondo.

30 TRe fanno Compagnia, & hanno a diuidere ß 90. Il primo de hauere 2 cotanti del secondo; Il secondo de hauere 2 cotanti del terzo, domando che tocchera per uno. Dirai quando el primo ha 4; il secondo ha 2, & quando il secondo ha 2, il primo ha 1, & habbiamo diuiso 7, & per sapere quello che ha il primo, multiplica 4 uie 90 fa 360, & parti per 7 ne uieue $51\frac{3}{7}$ tanto tocca al primo, & pel secondo multiplica 2 uie 90 fa 180, & parti per 7 ne uiene $25\frac{5}{7}$ tanto tocca al secondo, & pel terzo multiplica 1 uie 90 & parti per 7 ne uiene $12\frac{6}{7}$ & tanto tocca al terzo.

31 DVa hanno a diuidere ß 100. Il primo ha hauere 2 cotanti del secondo, & piu 10, domando quanto tocchera per uno. Prima trai ß 10 di 100 resta 90, & diuiderai 90, dando al primo 2 cotanti del secondo, doue dirai quando el primo hara 2, el secondo hara 1, & hai diuiso 3, hora per sapere quanto tocca al primo, multiplica 2 uie 90 fa 180, & parti per 3 ne uiene 60, & piu 10 che ha hauere el primo, fa 70, tanto tocca al primo, & pel secondo multiplica 1 uie 90, & parti per 3 ne uiene 30, tanto tocca al secondo, dirai al primo ne tocca 70, & al secondo 30.

32 DVa fanno Compagnia, & hanno a diuidere ß 100, al primo ne tocca 2 cotanti del secondo meno 15, domando quanti ne tocca per uno, qui bisogna e 15 ß agiugnere a ß 100 fa ß 115, e quali diuiderai dando al primo dua tanti del secondo. Dirai quando el primo hara 2, el secondo 1 & diuiso 3 che multiplicato 2 uie 115, & partito in 3 ne uiene $76\frac{2}{3}$ de quali trai 15 che ha hauere il primo meno, resta $61\frac{2}{3}$ tanto al primo, & pel secondo, multiplica 1 uie 115, & parti per 3 ne uiene $38\frac{1}{3}$ & tanto ha el secondo compagnio.

33 TRe fanno Compagnia, & hanno a diuidere ß 50, el primo de hauere dua cotanti chel secondo e piu ß 10, el secondo de hauere dua tanti del terzo piu ß 6, domando quanti ß tocchera per uno, dirai sel primo ha 2 cotanti piu 10 chel secondo, & il secondo ha 2 cotanti piu 6 che il terzo, ci mostra la ragione chel primo hara 4 cotanti del terzo piu 22 ß el secondo hara 2 cotanti piu 6 che il terzo, doue trarrai ß 22 del primo e ß 6 del secondo, cioe ß 28 di ß 50 resta ß 22, & dirai 3 hanno a diuidere ß 22, el primo de hauere 2 cotanti del secondo, el secōdo 2 tan-

ti del terzo, & uedi el primo quando gli tocca ß 4, el secondo tocca ß 2 e quando al secondo tocca ß 2, al primo tocca ß 1, e hai diuiso 7, e noi uogliamo diuidere ß 22, pero multiplica 4 uie 22 fa 88, e parti per 7 ne uiene ß 12 e $\frac{4}{7}$ in sul quale agiugni 22 che ha il primo piu chel terzo fa 34 $\frac{4}{7}$ tanto hara il primo, e pel secondo multiplica 2 uie 22 fa 44, & parti per 7 ne uiene ß 6 $\frac{2}{7}$ in sul quale agiugni 6 che de hauere piu el secō do che il terzo fa ß 12 $\frac{2}{7}$ tanto tocca al secondo, e per il terzo multiplica 1 uie 22 e parti per 7 ne uiene ß 3 $\frac{1}{7}$ dirai el primo n'ha ß 34 $\frac{4}{7}$ el secondo ß 12 $\frac{2}{7}$ ei terzo ß 3 $\frac{1}{7}$.

34 TRe hanno a diuidere ß 180, 'el primo n'ha hauere 2 cotanti meno 10 chel secondo, el secondo n'ha hauere 2 cotanti piu 10 che il terzo, domando che toccherà per uno, dirai sel secondo hauessi 2 cotanti solamente chel terzo, & il primo hauessi 2 cotanti chel secondo, harebbe il primo 4 cotanti del terzo compagno, 'el secondo oltre a dua cotanti, ha piu ß 10 chel terzo, adunque el primo hara 2 cotanti di ß 10, cio e ß 20 e questi ha piu che 4 cotanti chel terzo compagno, et anchora ha meno ß 10 e quali trai di ß 20 rimanghino ß 10, dirai el primo compagno hara 4 cotanti chel terzo compagno e piu ß 10 el secondo de hauere 2 cotanti chel terzo compagno piu ß 10, hora per sapere che toccherà per uno, trai e 10 ß del primo e ß 10 del secōdo cio è ß 20 di ß 180 resta ß 160, & questo diuiderai dando al primo 4, al secondo 2, al terzo 1, & diuiderebbesi ß 7, e noi uogliamo diuidere ß 160, pero multiplica 4 uie 160 fa 640, & questo parti per 7 ne uiene ß 91 $\frac{3}{7}$ a quali agiugni ß 10 fanno ß 101 $\frac{3}{7}$ tanto ne tocca al primo, & pel secondo multiplica 2 uie 160 fa 320, & parti per 7 ne uiene 45 $\frac{5}{7}$ al quale agiugni 10 fa 55 $\frac{5}{7}$ tāto tocca al secōdo, hora p il terzo multiplica 1 uie 160, e pti p 7 ne uiene ß 22 $\frac{6}{7}$ dirai el p° cōpagno hebbe ß 101 $\frac{3}{7}$, el s° ß 55 $\frac{5}{7}$ el 3° ß 22 $\frac{6}{7}$

35 TRe fanno compagnia con patto chel primo metta ß 940 e traga $\frac{2}{3}$ del guadagno, el secondo metta la psona quale e stimata ß 80, e piu metta in ꝯ cōtanti tāti ß che tragga $\frac{1}{5}$ del guadagno, el terzo cōpagno metta la psona la quale e stimata ß 80, & oltre alla psona tāti ꝯ che tragga il resto del guadagno, domādo quāti ꝯ mettera il secōdo e il terzo cōpagno Prima uedi $\frac{1}{5}$ che a trarre el secōdo che parte e di $\frac{2}{3}$ che a trarre il primo, che uedi essere per la 36 del terzo $\frac{3}{10}$ doue dirai el secondo trae $\frac{3}{10}$ del primo e cosi debbe mettere $\frac{3}{10}$ di qllo che mette el primo, cio è $\frac{3}{10}$ di ß 940 che sono ß 282, & tanti ꝯ de mettere el secondo tra la persona e in ꝯ contanti, & la persona fu stimata ß 80 che in danari contanti uenne a mettere ß 202.

Hora per uedere el terzo compagno che uuole trarre el resto del guada/
gno, congiugni $\frac{2}{3}$ che ha trarre el primo, & $\frac{1}{5}$ che ha trarre el secondo,
fa $\frac{13}{15}$ doue dirai tra il primo e secondo hanno a trarre $\frac{13}{15}$ del guadagno
p q̃sto ci mostra la ragione che il terzo compagno a trarre el resto infino
in $\frac{15}{15}$ che sono $\frac{2}{15}$ dirai el terzo compagno trarra $\frac{2}{15}$, & cosi de mettere $\frac{2}{15}$
& per piu facilita de uedere $\frac{2}{5}$ che ha tarre el terzo, che parte e di $\frac{13}{15}$
che ha trarre tral primo e secondo, che per la 16 del terzo trouerrai sa/
ra $\frac{2}{13}$ el terzo de trarre $\frac{2}{13}$ di quello che trae, tral primo el secondo, &
cosi de mettere $\frac{2}{13}$ di quello che mette el primo el secondo insieme, che
sono ß 1222 & $\frac{2}{13}$ sono ß 188 tanti δ de mettere el terzo, tra la perso/
na e in δ & la persona fu stimata ß 80: che uedi el terzo compagno met
tera in δ contanti ß 108. Dirai el primo mettera ß 940 el secondo
ß 202 el terzo ß 108.

36 DVa fanno cõpagnia, el primo messe ß 1460, e trae $\frac{2}{3}$ del guadagno
el secõdo mette la psona e ß 470, e trae $\frac{1}{3}$ del guadagno uẽne un lor
amico e accompagnossi con loro, & uuole mettere tanti δ che traga $\frac{1}{4}$
del guadagno, domando quanto fu stimata la persona del secondo, &
quãti δ de mettere il terzo cõpagno, per sapere la persona quanto fu sti/
mata del secondo, dirai $\frac{1}{3}$ che trae che parte e di $\frac{2}{3}$ che trae el p° che ue
di essere $\frac{1}{2}$ el secondo de trarre $\frac{1}{2}$ del primo, & cosi de mettere $\frac{1}{2}$ del pri
mo, el primo messe ß 1460 che $\frac{1}{2}$ e 730, dirai el secondo mettera tra la
persona e in δ ß 730, e in δ messe ß 470, & la persona fu stimata da ß
470 infino in ß 730 che ue ß 260, e tanto fu stimata la persona del se-
condo. Hora per sapere quanto de mettere el terzo, dirai e uuole trarre
$\frac{1}{4}$ del guadagno, & per questo si uede el primo el secondo insieme hã
no a trarre el resto cio e $\frac{3}{4}$ del guadagno, dirai $\frac{1}{4}$ che trae el terzo che par
te e di $\frac{3}{4}$ che ha a trarre tral primo el secondo ch'e $\frac{1}{3}$ dirai el terzo com-
pagno de trarre $\frac{1}{3}$ di quello che trae el primo el secondo, & cosi de met/
tere $\frac{1}{3}$ di quello che messe el primo, el secondo insieme che sono ß 2190
che come e detto $\frac{1}{3}$ al terzo ne tocca a mettere ß 730, dirai che il terzo
compagno messe ß 730 in δ contanti.

37 DVa fanno Compagnia con patti che ciascuno tragga per quello che
mette, El primo de mettere ß 300 & trarre $\frac{5}{9}$ del guadagno, el secõ
do de mettere la perspna & ß 130 & trarre il resto del guadagno cioe $\frac{4}{9}$
accadde che nessuno osseruo, e patti doue el primo haueua a mettere ß
300 non ne messe se non ß 180. El secondo messe solamente la perso/
na e ß 65 uo sapere che parte trarra ciascuno del guadagno, & quanto fu
stimata la persona del secondo. Prima de uedere $\frac{4}{9}$ che ha a trarre el

secondo

secondo che parte e di $\frac{4}{5}$ che trae el primo, che per la 16 del terzo e $\frac{4}{5}$ dirai el secondo de trarre e $\frac{4}{5}$ del primo, & cosi ha a mettere $\frac{4}{5}$ di quello che mette el primo, cio e' $\frac{4}{5}$ di ß 300 che sono ß 240 & in ɞ n'haueua a mettere ß 130, dirai la persona del secondo fu stimata da ß 130 insino a ß 240 che u'e' ß 110 per la persona del secondo, hora per sapere che parte trarra ciascuno del guadagno, dirai el secondo messe per la persona ß 110, & in ɞ contanti ß 65, e tra la persona, & in ɞ messe ß 175. Il primo messe ß 180 che agiunti insieme fanno ß 355 & al primo ne toca di guadagno $\frac{36}{71}$, & al secondo $\frac{35}{71}$ di guadagno, & la persona fu stimata ß 110.

8 Dva fanno compagnia con patto che'l primo metta ß 400, & traga del guadagno $\frac{5}{8}$, el secondo mette la persona e ß 200, e traga $\frac{3}{8}$ del guadagno, & hanno patti che se alcuno metressi piu, o meno, debbe trarre per quello che mette, fatto questo sono d'accordo chel primo soprametta tanti ɞ oltre a ß 400 che e trag a $\frac{5}{7}$ del guadagno el secondo traga $\frac{2}{7}$ del guadagno, domando quanti ɞ soprametterà el primo. Prima truoua quanto e' stimata la persona del secōdo, dirai $\frac{3}{8}$ che doueua trarre el secōdo che parte e' di $\frac{5}{8}$ c'haueua a trarre el primo, che per la 16 del terzo e $\frac{3}{5}$, doue dirai chel secondo doueua trarre e $\frac{3}{5}$ del primo, cosi doueua mettere $\frac{3}{5}$ del primo che sono ß 240, dirai el secondo tra la persona & in ɞ doueua mettere ß 240 & in ɞ ne messe ß 200 che ß 40 fu stimata la persona del secondo, hora el primo uuole soprametteretanti ɞ che traga $\frac{5}{7}$, E sono d'accordo che'l secōdo per ß 240 traga $\frac{2}{7}$ che uedi $\frac{2}{7}$ e di $\frac{5}{7}$ e $\frac{2}{5}$ dirai che ß 240 che messe el secōdo sieno $\frac{2}{5}$ di quello che ha a mettere el primo, pero multiplica 5 uia 240 fa ß 1200, & questo parti per 2 ne uiene ß 600, el primo de' mette e in tutto ß 600 & trarra $\frac{5}{7}$ del guadagno, & prima haueua obligo di metterne ß 400 per questo uedi el primo a soprametteree ß 200, oltre a ß 400 che e di suo obligo

9 Dva fanno compagnia, el primo messe ß 500, & de trarre $\frac{5}{9}$ del guadagno, el secōdo messe la persona e ß 100, & de trarre $\frac{4}{9}$ del guadagno, fatto questo essendo nella compagnia carestia di ɞ elessono un terzo compaguo el quale mettessi nella compagnia ß 300, uo sapere che parte trarra ciascuno del guadagno. Prima de uedere $\frac{4}{9}$ che doueа trarre el secondo che parte e' di $\frac{5}{9}$ che trae el primo che e' $\frac{4}{5}$ dirai el secondo doueua trarre $\frac{4}{5}$ del primo, & cosi doueua mettere $\frac{4}{5}$ del primo cio e' $\frac{4}{5}$ di ß 500 che sono ß 400, el primo messe ß 500, el secondo ß 400 el terzo ß 300 per uedere che parte trarra ciascuno, segui l'ordine della 16 trouerrai trarra el primo $\frac{5}{12}$ el secondo trarra $\frac{1}{3}$ el terzo trarra $\frac{1}{4}$.

40 DVa fanno compagnia con patti chel primo metta ß 1200 & tragā $\frac{4}{7}$ del guadagno, el secondo metta la persona e ß 600, & tiri $\frac{3}{7}$ del guadagno, uiene un loro amico & acompagnossi con loro, & messe ß 1200 anchora essendo carestia di 8/ nella compagnia chiamorono un quarto compagno, el quale douessi mettere tanti 8/ che traga $\frac{1}{3}$ del guadagno domando che quantita di 8/ messe el quarto compagno, & che parte trarra ciascuno de gli altri tre del guadagno. Prima de uedere $\frac{3}{7}$ che doueua trarre il secondo che parte e di $\frac{4}{7}$ che doueua trarre el primo, che sono $\frac{3}{4}$ dirai el secondo doueua mettere tra la persona e in 8/ e $\frac{3}{4}$ del primo, cioe $\frac{3}{4}$ di ß 1200 che sono ß 900, & tanti messe el secondo tra la persona e in 8/. Il primo messe ß 1200, el secondo messe ß 900, el terzo messe ß 1200, cōgiunte queste 3 messe, fanno ß 3300, tāto hanno messo tutti atre. Hora uenne el quarto, & uuole trarre $\frac{1}{3}$ del guadagno per questo ci mostra la ragione, che gli altri tre insieme hanno a trarre $\frac{2}{3}$ del guadagno, cosi debbono hauere messo $\frac{2}{3}$ di tutto il corpo, Il quarto compagno de mettere $\frac{1}{3}$ di tutto el corpo. Hora per piu facilita terrai questo ordine, dicendo che parte e $\frac{1}{3}$ che trae el quarto cōpagno, di $\frac{2}{3}$ che tragono gli altri 3 che e $\frac{1}{2}$ dirai el quarto compagno de mettere $\frac{1}{2}$ di quello che hanno messo gli altri tre, cio e $\frac{1}{2}$ di ß 3300 che sono ß 1650, per questo dirai, el primo messe ß 1200, el secondo ß 900 tra la persona e in 8/, el terzo messe ß 1200, el quarto messe ß 1650, hora per uedere che parte trarra ciascuno del guadagno. Segui l'ordine della 16, trouerrai trarra el primo $\frac{8}{33}$, el secōdo $\frac{2}{11}$, el terzo $\frac{8}{33}$, el quarto $\frac{1}{3}$ e messe ß 1650.

IL FINE DEL LIBRO VII.

1 QVANDO Saranno dua numeri, che l'uno sia dua tanti dell'altro sempre detto numero sara $\frac{2}{3}$ di tutti a dua e numeri, & se dicessi 3 tanti sara $\frac{3}{4}$ di tutti a dua.

2 Quando saranno dua numeri che'l primo sia $\frac{2}{3}$ del secondo, dico che q̃l numero che e' $\frac{2}{3}$ dell'altro, sara $\frac{2}{5}$ di tutta dua e numeri. Et se dicessi $\frac{3}{4}$ sara $\frac{3}{7}$ cio e' 4 & 3. Et se dicessi $\frac{5}{6}$ sara $\frac{5}{11}$, & se dicessi $\frac{1}{6}$ sara $\frac{1}{7}$.

3 TRuoua 2 numeri che e' $\frac{7}{12}$ dell'uno sia quanto $\frac{11}{30}$ dell'altro, domando e detti numeri, perche el primo e in duodecimi, poni chel primo sia 12 che preso e $\frac{7}{12}$ di 12 sono 7. Dirai el primo numero sia 12, & pel secondo che dice $\frac{11}{30}$ multiplica 7 uie 30 fa 210, & partito per 11 ne uiene 19 $\frac{1}{11}$ tanto sara el secondo numero.

4 FA di 10 dua parte che partito la maggiore nella minore, ne uẽga 4, domãdo le dette parte, sẽpre poni 1 sopra 4 fa 5, & p q̃sto parti 10 ne uiene 2 tãto sara la minor parte, & la maggiore sara el resto infino in 10 cio e' 8.

5 FA di 10, 2 parte che multiplicato la minore nella maggiore ne uenga 4 tãti di quello che uiene a partire la maggiore nella minore, domando le dette parte, piglia la ℞ de tanti, cio e' di quattro ne uiene 2 per la minor parte, & la maggiore sara el resto in fino in 10 cio e 8.

6 FA di 6, 2 parte, che multiplicato l'una nell'altra facci 8 e lor quadrati giũti insieme faccino 20, domando le dette parte. Diuidi detto 20 per mezo ne uiene 10 multiplicato in se, fa 100, & di questo ne trai il quadrato di 8 cio e' 64 resta 36, che la sua ℞ e 6 posto sopra la meta de quadrati, cio e' sopra a 10 fa 16, & la ℞ sara la maggiore parte, & la minore sara il resto infino in 6, cio e 2.

7 FA di 10, 2 parte che multiplicato l'una nell'altra facci 16, & la diferenza de quadrati sia 60, domãdo ciascuna parte, dico che sempre pigli el mezo di 60 che e' 30 el quale multiplica in se fa 900 al quale agiugni al quadrato di detto 16, cio e' 256 fa 1156, & di quello piglia la sua ℞ che e' 34 del quale trai el dimezamento resta 4 che la sua ℞ e 2 tanto, e la prima parte. Hora per la seconda agiugni el detto dimezamento al soprascritto 34 fa 64 che la sua ℞ e 8 tanto e la seconda parte.

FAmmi di 10, 2 parte che la diferenza de quadrati sia 60, domando le dette parte, multiplica el detto 10 in se fa 100 del quale trai 60 resta 40, & questo parti nel doppio della quãtita, cio e' in 20 ne uiene 2 tanto e la minor parte, & la maggiore il resto infino 10 che e' 8.

FAmmi di 10, 2 parte che la diferenza delle parte agiunto alla multiplicatione. che e fatta d'una parte nell'altra, facci 25, domando le dette

parte, sempre trai la quantita di 25 cio è 10 resta 15. Hora sempre trai 2 della quantita, resta 8, & di queste piglia el mezo che e 4 el quale multiplica in se fa 16 del quale trai 15 detto, resta uno che la sua ℞ si è uno. Dirai la minor parte fu il dimezamento di 8 meno, ℞ di 1 che resta 3, & la seconda parte fu tutta la quantita, cio è 10 piu ℞ d'uno, & meno el dimezamento, resta 7 la seconda parte.

10 TRuoua 2 quantita che multiplicato l'una nell'altra la detta multiplicatione sia piu 2 che la minor parte, & anchora detta multiplicatione sia meno 3 che la maggior parte, domando ciascuna parte, sempre multiplica 2 uie 3 fa 6, & la ℞ di 6 meno 2 sia la minor parte, & la maggiore sia ℞ di 6 piu 3.

11 TRuoua 2 quantita che multiplicato l'una nell'altra, detta multiplicatione sia 2 tanti & piu 4 della minor parte, & anchora detta multiplicatione sia 2 tanti e 8 meno che la maggiore. Sempre parti 4 piu e 8 meno per 2 ne uiene 2 piu & 4 meno che multiplicato l'uno nell'altro fa 8 e la ℞ 8 meno 2 sia la minor parte, & la maggiore sia ℞ 8 piu 4.

12 FAmmi di 13, 2 parte che partito la maggiore nella minore ne uenga 7, domando le dette parte. Sempre per regola generale agiugni 1 a 7 fa 8, & parti 13 in detto 8 ne uiene $1\frac{5}{8}$ tanto sara la minor parte, & la maggiore sara el resto in fino in 13 che e $11\frac{3}{8}$ fatta.

13 FAmmi di 10, 2 parte che partito la maggiore nella minore, & l'auuenimēto multiplicato per 4 facci tanto quanto ha multiplicare l'una parte nel l'altra, domando la detta parte. Sempre per regola generale sia la minore la ℞ di 4, o uero un'altra figura che fussi nel luogo di 4, & la maggiore sia el resto in fino in 10 cio è 8.

14 FAmmi di 10 2 parte che partito la maggiore nella minore, & l'auuenimento multiplicato per 8 sia 2 tanti della multiplicatione d'una parte nell'altra, domando le dette parte. Sempre parti 8 ne tanti ciò e per 2, ne uiene 4, & la ℞ di 4 sia la minore parte & la maggiore sia el resto in fino in 10 che è 8.

15 FAmmi di 20 3 parte che multiplicato la prima per 3, & la secōda per 4, & la terza per 5 facci tanto l'una come l'altra. Dico che per multiplicato, di 3 & di 4 & di 5 si metta $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{4}$ & $\frac{1}{5}$ & uedi in che numero si trouono e rotti, per la 2 del terzo si trouono in 60 che il terzo e 20, el quarto e 15, & il quinto e 12 congiunte insieme fanno 47 per partitore, & per sapere la prima, multiplica 20 uie 20 fa 400, & partiro per 47 ne uiene $8\frac{24}{47}$ & per la seconda multiplica 15 u'e 20 & partito in 47 ne uiene $6\frac{18}{47}$, & per la terza multiplica 20 ue 12, & parti in 47 ne uiene $5\frac{5}{47}$.

Truoua

16 TRuoua un numero el quale si diuida in 4 parte che le 3 senza la prima sieno 10, & le 3 senza la seconda sieno 12, & le 3 senza la terza, sieno 14 la 3 senza la 4 sieno 15, domando la detta quantita, & ciascuna delle 4 parte sempre agiugni insieme 10, e 12, e 14, e 15 fa 51, & parti per meno 1, che non sono le parte del numero, cio e' p3 ne uiene 17, & di q̃sto trai el 10 detto resta 7 tãto fia la prima parte, & cosi trai 12 di 17, resta 5 tanto sia la 2 parte, & cosi trai 14 di 17 resta 3 tanto fia la 3 parte, & simile trai 15 di 17 resta 2 tanto fia la quarta parte, el numero trouato fu 17.

17 FAmmi di 18 tre parte chel quadrato della maggiore sia equale alla somma de q̃drati dell'altre dua, & le diferenze di ciascuna parte sieno equale, domando le dette parte. Sempre piglia il terzo della quantita, cio e' di 18 che e 6 tanto fia la seconda parte, & per sapere la terza & maggiore parte, sempre piglia $\frac{1}{12}$ di 18 che e 1 $\frac{1}{2}$ agiunto a detto 6 fa 7 $\frac{1}{2}$ per la terza, & maggiore parte, & la prima fia el rimanente infino in 18, ch'e' 4 $\frac{1}{2}$.

18 FAmmi di 12 dua parte chel quadrato della minore, multiplicato nel quadrato della maggiore facci 1225, domando le dette parte. Sempre piglia la ℞ di 1225, che e 35, hora dirai fammi di 12 dua parte che multiplicato l'una nell'altra facci 35, che osseruando el modo della 67 del terzo, trouerrai la prima 5 & la seconda 7.

19 FAmmi di 24 dua parte, che la maggiore sia dua tanti della minore meno 6, domãdo le dette parte, eglie certo che se al maggior numero agiugni 6 fara dua tanti del altro, & per la prima e detto quel numero che e dua tanti del altro sara $\frac{2}{3}$ di tutti e numeri; Adunque diremo che'l maggiore sara $\frac{2}{3}$ di 24 agiunto a $\frac{2}{3}$ di 6 meno 6, & preso e $\frac{2}{3}$ di 24 p la 33, del terzo sono 16 agiunto $\frac{2}{3}$ di 6 fanno 20 del quale trai 6 resta 14, dirai chel primo numero fia 14 cio e el maggiore el minore sara $\frac{1}{3}$ di 24 piu 6 meno $\frac{2}{3}$ di 6 cio e' lazo che sono 10, & cosi hai diuiso 24, in 2 parte che la maggiore e' 14 & la minore 10, com'era di bisogno.

20 FAmmi di 21 dua parte che una di dette parti sia $\frac{2}{3}$ dell'altra parte meno 4 domando le dette parte; per la seconda e detto che se dua numeri, & uno sia $\frac{2}{3}$ dell'altro quello sara $\frac{2}{5}$ di tutta 2, & fra tutta 2 sono 21, per q̃sto dirai chel minore fia $\frac{2}{5}$ di 21, & anchora sara e $\frac{2}{5}$ di 4 meno 4 che uedi $\frac{2}{5}$ di 21 sono 8 e $\frac{2}{5}$ & $\frac{2}{5}$ di 4 sono 1 $\frac{3}{5}$ agiunto a 8 e $\frac{2}{5}$ fia 10, del quale trai 4 resta 6, & tanto sara la prima parte, & per sapere la seconda piglia $\frac{3}{5}$ di 21 agiunto a 4 fanno 16 $\frac{3}{5}$ del quale trai $\frac{2}{5}$ di 4 che sono 1 $\frac{3}{5}$ rimane 15 tanto sara la maggior parte.

21 TRuoua dua numeri che multiplicati l'uno per l'altro, faccino 32, domando e detti numeri, poni el primo numero sia uno, el secondo 2 e multiplica 1 ue 2 fa 2,& per detto 2 parti 32 ne uiene 16, dirai el primo esser ℞ di 16,& p trouare el secōdo che ponemo fussi 2 multiplica 2 in se fa 4 che multiplicato p detto 16 fa 64, dirai el secōdo sia ℞ di 64.

22 QVando una quantita diciamo 10 sara diuiso in dua parte chel quadrato della maggiore sia partito nel quadrato della minore ne uenga la ℞ 256, domando le dette parte. Sempre piglia la ℞ di ℞ di 256 che e' 4 al quale agiugni sempre uno fa 5 che partito la detta quātita in 5 cio e 10 in 5 ne uiene 2. Tanto fu la minor parte, el resto isino in 10 ue 8 per la maggiore.

23 QVando una quantita diciamo 13 sia diuiso in 2 parte, che multiplicato la ℞ dell'una nella ℞ dell'altra, ne uenga la ℞ di 36, domando le dette parte, dico che facci di 13 tale dua parte, che multiplicato l'una nell'altra facci 36 che osseruando el modo della 67 del terzo, trouerrai la minore $6\frac{1}{2}$ meno ℞ di $6\frac{1}{4}$ che e' 4,& la maggiore $6\frac{1}{2}$ piu ℞ di $6\frac{1}{4}$, che e 9, come era di bisogno.

24 QVando una quātita diciamo 10 sara diuiso in dua parte, che della lor superfice rettangula trattone la diferenza delle parte, resti 17, domādo le dette parte. Sempre agiugni 17 & 10 fa 27, poi per regola generale agiugni 2 a 10 fa 12,& di questo piglia el mezo che e' 6, che multiplicato in se fa 36 trattone detto 27 resta 9, dirai la minor parte sara il mezo di 12, cio e' 6 meno ℞ di 9 che e' 3, e la seconda sara el resto infino in 10 cio e' 7 come era di bisogno.

25 QVando uorrai trouare dua quantita che l'una multiplicata per 7,& l'altra per 11, e agiunto le dette multiplicationi faccino 60, domando le dette quantita, dico che multiplichi 7 in se cio e' 7 ue 7 fa 49, trattolo di 60 resta 11,& questo parti in detto 11 ne uiene uno, dirai la prima quantita sia 7 l'altra fu 1.

26 QVando una quantita diciamo 10 sia diuisa in dua parte, che partito la maggiore nella minore,& la minore nella maggiore,& ragiunto insieme e dua auuenimenti faccino $4\frac{1}{4}$, domando le dette parte, sempre fa di $4\frac{1}{4}$ dua parte che multiplicato l'una nell'altra facci uno, che pel modo della 67 del terzo harai per una parte 2 e $\frac{1}{8}$ meno ℞ di $3\frac{33}{64}$ che e' $1\frac{7}{8}$ resta $\frac{1}{4}$, tanto sara la minor parte, & la maggiore sara $2\frac{1}{8}$ piu ℞ di $3\frac{33}{64}$ che in tutto fa 4,& questi sono e dua auuenimenti, che uiene a partire la maggiore nella minore,& la minore nella maggiore, hora per trouare le parte farai di 10 dua parte, che partito la mag-

giore nella minore, ne uenga 4 che osseruando el modo della 4 trouerrai la minore 2, & la maggiore 8 come e di bisogno.

27 DIce Lionardo Pisano hauere considerato l'origine di tutti e numeri quadrati, & trouato quello uenire da l'ordinata ascensione de numeri impari, imperoche unita e quadrata, & da quella e fatto, el primo quadrato, cio e' 1 al quale agiunto 3 fa el secondo quadrato, cio e' 4, del quale la 9 e 2 come la 47, e 48 del terzo dimostra alla quale aggiuntione se agiugni il terzo numero impari, cio e' 5 fa 9 per il terzo numero quadrato, & cosi sempre per l'ordinata congiuntione de numeri impari ne peruiene l'ordinatione de numeri quadrati.

28 SE uuoi la somma di tutti e numeri quadrati che sono dal quadrato d'unita infino al quadrato d'un'altro numero, come dicendo in fino al quadrato di 10 aggiugni 1 a 10 fa 11, & questo multiplicato per 10 fa 110, & cosi fatto agiugni 10 e 11 fa 21, & questo multiplicato per detto 110 fa 2310, & questo sempre parti per 6 & p 1 ne uiene 385, e 385 fia quella somma, & cosi fa le simile.

10 11 — 21 — 110 — 2310 — 6] 385 — 385 — 1]

1
4
9
16
25
36
49
64
81
100
385

29 ET se uuoi cominciare del quadrato di 2 cio e' 4 insino al quadrato, di 10, che e' 100, poni 10, e 12, cio e el suo seguente, agiunti fanno 22, & cosi multiplicato 10 per 12 e' tutto per 22 fa 2640, & questo parti per 6 e per 2, el detto 2 fu la differẽza ch'e' da 10 a 12 ne uiene 220 p la sõma di tutti e quadrati incominciando da 2 insino i 10.

10 — 12 — 120 — 22 — 2_6] — 2640 — 220 — 12]

4
16
36
64
100
220

30 ET se la somma de numeri impari quadrati, che sono da 1 fino a 9, cio e' insino al quadrato di 9 ch'e' impari, agiugni 9 co'l suo seguente impari, cio e' 11 fa 20, & multiplicato 9 per 11, & tutto per 20 fa 1980, & questo parti per 6, & per 2 cio e' per 12 ne uiene 165 tanto fu la sõma domandata, & cosi fa le simile.

1
9
25
49
81
165

31 HAuendo dichiarato quale sia numero quadrato, appresso si dira de numeri congrui e congruenti. Numero congruo e quello che e atto a da se & risceuere un'alrro numero, quale si chiama cõgruẽte e detto cõgruẽte e quello che agiunto al congruo, la somma sia quadrata e tratto del cougrüo el rimanente sia quadrato, cio e dico che a ogni congruo corrisponde uno congruente e detti congruenti di molte uolte nõ sono quadrati, ma e congrui sono quadrati & nota. El primo numero congruente e 24, el numero congruo quadrato che gli corrisponde e 25 che tratto 24 di 25 resta 1 che e numero quadrato, & posto 24 sopra 25 fa 49 che e numero quadrato. Et trouonsi in questo modo cio e come e detto, el primo congruente e 24, el suo congruo quadrato e 25, & sono creati da 1, & da 2 in questo modo cio e ragiugni 1 e 2 fa 3, el quale sempre radoppia fa 6, e questo salua, poi multiplica e 2 numeri l'uno nell'altro, cio e 1 ue 2 fa 2, & questo si multiplica per 6 che saluasti fa 12 el quale sempre radoppia fa 24, & questo sia el numero congruente, & per trouare el suo congruo quadrato, prima quadra e dua numeri, che hanno dato el numero congruente, ogn'uno per se e giunti insieme fanno 5, & questo quadra fa 25, el quale dico essere el numero congruo quadrato, e questo e quanto al primo numero congruo & suo congruente. Il secondo numero congruente col suo congruo quadrato escie di 2 e di 3 el terzo escie di 3 & di 4 seguendo questo modo infinito, e quali numeri congruenti & congrui quadrati escono da numeri conseguenti, Hora e bisogno dimostrare come e numeri congruenti, & congrui quadrati si trouono, o uero escono de numeri conseguenti.

¶ A creare numeri cõgruenti, e cõgrui quadrati de nnmeri nõ cõseguenti.

33 EL primo numero congruente, e cõgruo quadrato de numeri nõ conseguenti nasce da 1 & da 3 in q̃sto modo, ragiugni 1 e 3 fa 4 radoppiato fa 8, & questo si multiplica nella diferenza che e da 1 a 3, cio e per 2 fa 16, & q̃sto multiplica nella superfice de numeri, cio e 1 in 3 fa 48, e questo radoppia fa 96, & q̃sto e il numero cõgruente de numeri nõ cõseguẽti, p trouare el cõgruo quadrato, multiplica 1 in se 3 in se agiunti fanno 10 & q̃sto multiplicato in se fa 100 per il numero congruo quadrato. El secondo congruo de numeri non conseguenti nasce da 2 & da 5.

34 TRuoua un nnmero che trattone 10 resti quadrato e giũtoui 10 sia quadrato, multiplica 10 in se fa 100 agiuntoui 4 fa 104, & questo parti per 4 ne uiene 26 per detto numero.

35 TRuoua un numero che postoui 5 sia quadrato e trattone 5 resti quadrato, multiplica 5 in se fa 25 agiuntoui 4 fa 29, & questo parti per 4, ne uiene $7\frac{1}{4}$ per detto numero.

Truoua

36 TRuoua un numero quadrato che agiunto a 6 sia quadrato e trattone 6 resti quadrato, cerca d'un mero congruente che partito per 6 ne uenga numero quadrato che fa 24 che partito in 6 ne uiene quattro che e numero quadrato, & cosi fatto parti el congruo quadrato di detto congruente in 4, cio e 25 in 4 ne uiene $6\frac{1}{4}$ & questo e il dimandato numero, cio e che trattone 6 resti quadrato, & postoui 6 torna quadrato, come era di bisogno.

37 TRuoua un numero quadrato, & agiunto a 30, o trattone 30 resti quadrato come di sopra e detto, cerca fra congruenti d'un numero che partito per 30 ne uenga numero quadrato, che trouerrai essere 120 che diuiso per 30 ne uiene 4 che e quadrato, & cosi parti el congruo quadrato di 120 cio e 169 in 4 ne uiene $42\frac{1}{4}$, & questo e quel numero che agiũto a 30 & trattone 30, sempre e quadrato.

38 TRuoua un numero che trattone 8 sia quadrato, & postoui 8 sia quadrato per altra uia si assoluera, agiugni sempre 8 & 8 fa 16 tranne sempre uno resta 15, pigliane el mezo che e $7\frac{1}{2}$ multiplica in se fa $56\frac{1}{4}$ al quale sempre agiugni el detto numero, cio e 8 fa $64\frac{1}{4}$ dico che $64\frac{1}{4}$ e q̃l numero che trattone 8 resta quadrato & postoui 8 torna quadrato.

39 TRuoua un numero che trattone 10 resti quadrato & postoui 8 sia quadrato, agiugni 10 e 8 fa 18 tranne 1 resta 17, pigliane la meta che e $8\frac{1}{2}$ multiplicato ĩ se fa $72\frac{1}{4}$ sopra al quale sempre agiugni el numero che si ha a trarre, cio e 10 fa $82\frac{1}{4}$ & questo e quel numero, che trattone 10 resta quadrato & postoui 8 torna quadrato come era di bisogno.

40 FAmmi di 13 dua parte che la ℞ della maggior parte sia piu uno che la ℞ della minore, domando le dette parte sempre piglia el mezo di 13, che e $6\frac{1}{2}$ & cosi fatto torrai el mezo di detto uno che e $\frac{1}{2}$ & q̃sto multiplica in se fa $\frac{1}{4}$ tratto di detto $6\frac{1}{2}$ resta $6\frac{1}{4}$ dico la minor parte sara $6\frac{1}{2}$ meno ℞ di $6\frac{1}{4}$ & la maggiore sara $6\frac{1}{2}$ piu ℞ di $6\frac{1}{4}$ com'era bisogno.

41 FAmmi di 13 dua parte che multiplicato la ℞ dell'una nella ℞ dell'altra facci 6, domãdo le dette parte. Prima diuidi 13 pel mezo ne uiene $6\frac{1}{2}$ & questo multiplica in se fa $42\frac{1}{4}$ dipoi multiplica 6 in se fa 36, e questo trai di $42\frac{1}{4}$ resta $6\frac{1}{4}$ che la sua ℞ e $2\frac{1}{2}$ che agiunto al dimezamento fa 9, dirai la prima sia el dimezamento di 13 piu $2\frac{1}{2}$ fa 9, & l'altra sia el dimezamento di 13 meno $2\frac{1}{2}$ che fa 4.

42 FAmmi di 34 dua parte, che tratto la ℞ dell'una della ℞ dell'altra resti 2 domando le dette parte piglia el mezo della detta quãtita ne uiene 17 el quale multiplica in se fa 289, poi multiplica in se el tratto della ℞ cioe 2 fa 4, el quale trai di 34 resta 30, & di questo piglia el mezo che e 15

che multiplicato in se fa 225 che tratto di 289 resta 64, dirai la prima par te sia el dimezamento del numero, cio e 17 piu ℞ di 64 che fa 25, & l'al tra sia 17 meno ℞ di 64 che e 9.

43 Fammi di 13 dua parte che ragiunto insieme la ℞ di ciascuna parte facia 5, domãdo le dette parte multiplica el detto 5 i se fa 25, & di qsto trai 13 resta 12 multiplicato in se fa 144 parti per 4 ne uiene 36, hora piglia el mezo della quãtita, cio e di 13 che e $6\frac{1}{2}$ che multiplicato in se fa $42\frac{1}{4}$ trat:one el detto 36 resta $6\frac{1}{4}$ dirai la prima parte sara el dimezamento della quant ta, cio e $6\frac{1}{2}$ piu ℞ di $6\frac{1}{4}$ che fa 9, & la seconda sara $6\frac{1}{2}$ meno ℞ di $6\frac{1}{4}$ che fa 4.

44 Fammi di 97 dua parte che multiplicato la ℞ dell'una nella ℞ dell'altra facci 36, & le ℞ delle 2 parte giunte insieme faccino 13, domãdo le dette parte sẽpre piglia el mezo di 13 che e $6\frac{1}{2}$ multiplicato in se fa $42\frac{1}{4}$. & di questo trai la multiplicatione della ℞ cio e 36 resta $6\frac{1}{4}$ che la sua ℞ e $2\frac{1}{2}$ che tratta del dimezamento di $6\frac{1}{2}$ resta 4 che multiplicato in se, fa 16, e tanto sara la prima parte, hora per la seconda agiugni $2\frac{1}{2}$ al detto dimezamento, cio e a $6\frac{1}{2}$ fa 9 che multiplicato in se fa 81, dirai la prima parte essere 16, & la seconda 81.

45 Fammi di 25 dua parte che agiunto alla prima le 2 ℞ della seconda torni piu 1 che non e la seconda parte, & alla seconda agiuntogli la ℞ della prima facci piu 13 che non restera la prima parte quando hara dato la sua ℞ alla seconda, domando le dette parte. In questa agiugni 13 ha 1 fa 14 e questo multiplicato per 4 fa 56, & sempre ne trai 8 resta 48 per partitore, poi multiplica in se detto 14 fa 196, e di questo ne trai 4 resta 192, che partito in 48 ne uiene 4, & multiplicato in se fa 16 tanto sara la secõda & magior parte tratta di 25 resta 9 tãto sara la prima e minor parte

46 Fammi di 12 dua parte chel quadrato della maggiore partito nel quadrato della minore ne uenga la ℞ di 625, domando le dette parte. Prima piglia la ℞ di ℞ di 625 che e 5 al quale sempre agiugni 1 fa 6 per partitore, hora parti el detto 12 per 6 ne uiene 2 tanto e la minor parte & l'altra el resto in fino in 12 che e 10.

47 Fammi di 13 dua parte che multiplicato la ℞ dell'una nella ℞ dell'altra, facci ℞ di 36, domando le dette parte. Prima dirai fammi di 13 dua parte che multiplicato l'una nell'altra facci 36 che osseruando el modo della 67 del terzo, trouerrai la minore $6\frac{1}{2}$ meno ℞ di $6\frac{1}{4}$ & la maggiore $6\frac{1}{2}$ piu ℞ di $6\frac{1}{4}$.

IL FINE DELL'OTTAVO LIBRO.

PRINCIPIO DEL NONO LIBRO

1 DICE Lionardo Pisano el Cataim, o uero la Regola del Cathaim è nome Arabico, cio è un parlare d'Arabia che in nostra lingua è a dire regola di dua false positione è nota che positione è un concetto assimigliato alla cosa che è denominata secondo el conoscere dello intelletto impero parlando a caso d'una cosa da te non conosciuta, subito lo intelletto fara, sia come la conosciuta è in questo luogo si dice, positione è una quantita posta secondo el caso, & benche sia detto dua positioni, alcuna uolta con una sola positione si assolue el caso, cio è con uno porre si truoua quello che è necessario, Et quando pel primo porre non hauessi lo intento di quello è bisogno all'hora puoi porre le dua positioni per le quale molte questione si assoluono, & perche habbi chiara notitia, porreno alcuna cosa della prima, & quella dimostrò uerreno alla dimostratione delle dua false positioni.

2 TRuoua un numero che trattone $\frac{2}{3}$ di detto numero resti $\frac{3}{4}$ poni al ibito chel detto numero sia 6 e troua e $\frac{2}{3}$ di 6 per la 33 del terzo e 4, & perche e preposto ne traghi e $\frac{2}{3}$ di detto numero, cio e 4 resta 2, & noi habbiamo bisogno che resti $\frac{3}{4}$ pero dira, per 6 posi fussi el detto numero mi resta 2, & io ho bisogno che mi resti $\frac{3}{4}$, pero multiplica $\frac{3}{4}$ per 6 per la 7 del terzo fa $4\frac{1}{2}$ questo parti in 2 ne uiene $2\frac{1}{4}$ dirai chel detto numero fussi $2\frac{1}{4}$.

3 TRuoua un numero che trattone e $\frac{2}{7}$ e 6 piu, resti 12, domando el detto numero. Aggiugni detto 6 al predetto 12 fa 18 dirai inanzi se ne traessi 6 detto numero era 18, & hora dirai truoua un numero che trattone e sua $\frac{2}{7}$ resti 18 per la passata, trouerrai detto numero essere $25\frac{1}{5}$ come era di bisogno.

4 TRuoua un numero che agiuntoui e sua $\frac{2}{3}$ & piu 4 facci 16, domando el detto numero, eglie chiaro che innanzi che a quello numero si agiugnessi detto 4 egliera prima 12, & questo inteso dirai. Truoua un numero che postoui e sua $\frac{2}{3}$ facci 12. Poni che'l detto numero fussi 6 che sua $\frac{2}{3}$ per la 33 del terzo sono 4 agiunto a detto 6 fa 10 dirai per 6 che posi fusse detto numero ne uiene 10, & io ho bisogno di detto 12 multiplica 12 uie 6, & partito in detto 10 ne uiene $7\frac{1}{5}$ per el domandato numero.

5 FA di 24 dua parte che la seconda sia 3 tanti della prima, domando le dette parte, poni la prima 1, la seconda conuiene essere 3 perche de essere 3 cotanti della prima giunte insieme fanno 4, & noi diciamo che fra tutta a facci 24 pero dirai per uno che io posi, ne uiene raccolto 4,

& io ho bisogno di 24, che multiplicato 1 uie 24 & partito per 4 neuie ne 6, tanto sara la prima parte, el secondo sara 3 tanti della prima cio e 3, tanti di 6 che fa 18 come era di bisogno.

6 EL cento della Lana uale ß 12, domando la ualuta della libbra, poni che la libbra ualesſi ℔ 10 d'oro, & uedi le 100 libbre uarebbono ß 50, & noi diciamo chel cento non uale se none ß 12, pero dirai per ℔ 10 che io po ſi ualesſi la libbra, ne uiene del cẽto ß 50, & io ho bisogno di ß 12, pero multiplica 12 uie ℔ 10 fa 120, & parti in 50 ne uiene ℔ 2 ₰ 4 $\frac{4}{5}$ dirai la libbra ualesſi ℔ 2 ₰ 4 e $\frac{4}{5}$ & procedendo cosi nell'altre.

Hauendo dato essempi alla prima positione del cataim e' necessario dimostrar la seconda.

7 LE dua false positioni si pongono a caso e allibito, prima l'una poi l'altra, & dico false, perche se per una hauesſi la uerita non e conueniente se ne adoperi piu, come nella passata, onde interuiene alle uolte tutta dua ri/dotte al fine dello adimandato, & esser minori della uerita, e alcuna uol ta maggiore, e alcuna uolta una maggiore, e l'altra minore, e' trouasi la solutione della uerita, come a pieno si dira.

8 LE libbre 1000 di lana uagliono ß 130, domando la ualuta della libbra, porremo la libbra uaglia ℔ 1 d'oro, le 1000 libbre uarrãno ß 50, & noi di cemo ualeua ß 130 questa prima positione e falsa e ha di diferenza dal/la uerita ß 80, cio e' la diferenza che e' da ß 130 a ß 50, & poni detta po/sitione in questo modo per ℔ 1 meno ß 80 e a caso poni l'altra positione dicendo pogniamo la libbra uaglia ℔ 2 d'oro, le 1000 libbre uarranno ß 100 & e' falsa e ha diferenza della uerita ß 30 cio e' la diferenza che e' da ß 130 a ß 100, & ponendo la seconda positione sotto la prima. Et ue/di che la prima positione e meno che la uerita ß 80, e la seconda ß 30, & per questo uedi la secõda positione, & piu presso alla uerita che la prima la diferenza che e da ß 30 a ß 80, cio e' la secõda & piu propinqua alla ue rita che la prima ß 50, & fai che la secõda positione e' piu che la prima ℔ 1 onde dirai per ℔ 1 che piu la seconda positione che la prima s'appressa alla uerita ß 50, quanto porro ap pressarmi a ß 30, cio e la diferenza che e dalla secõ da positione alla uerita doue multiplicato 30 uie ℔ 1 fa ℔ 30, & questo parti per 50 ne uiene ₰ 7 e $\frac{1}{5}$ dirai ₰ 7 $\frac{1}{5}$ manca ancho ra alla seconda positione alla uerita, doue posto ₰ 7 $\frac{1}{5}$ sopra la secõda posi tione, cio e' sopra ℔ 2 fa ℔ 2 ₰ 7 $\frac{1}{5}$ tanto uale la lib bra, & cosi fa quando le positioni sono meno.

℔ 1 meno 80
℔ 2 meno 30
℔ 1 — 50 — 30

50	30
5	6
10	0. 7 $\frac{1}{5}$
	2
	℔ 2 ₰ 7 $\frac{1}{5}$

Dimostratione.

9 DImostratione in questo medesimo essemplo, porremo che la libbra ua glia ß 4, le 1000 libbre uarrāno ß 200, per questo uedi essere piu che la uerita ß 70, cioe la diferentia che è da ß 130 ha ß 200, & questa diferē za segnerai; & cosi per la seconda porrai la libbra uaglia ß 3 che uarra el migliaio ß 150 che e piu della uerita ß 20, e segna la seconda positione dicendo per ß 3 & piu ß 20 uede le dette positioni sono false, pero dirai per ß 1 che e meno la positione secōda che la prima s'apressa alla uerita ß 50 cio e ß 20 che e la seconda e ß 70 che e la prima; quanto uerro a di minuire accio che io m'appsesi ß 20 cio e quello che uiene piu la secō da positione che la uerita, per questo multiplicato 1 uie 20 partito per 50 ne uiene ₰ 4 $\frac{4}{5}$, & tāto s'ha adminuire della seconda positione, perque sto tratto ₰ 4 $\frac{4}{5}$ della seconda positione, cio e di ₰ 3 resta ß 2 ₰ 7 $\frac{1}{5}$ tanto ualse la libbra.

ß 4 piu 70
ß 3 piu 20
ß 1 —— 50 —— 20

50] 20
5] 4 ₰
10] 0 4 $\frac{4}{5}$
ß 3
0. 4 $\frac{4}{5}$
ß 2 ₰ 7 $\frac{1}{5}$

10 POniamo al libito che la libbra uaglia ß 3 d'oro, & le 1000 libbre uarrā no ß 150 che e piu nella uerita ß 20 e segna, dicendo per ß 3 mi uiene piu ß 20 poi porrai che la libbra uaglia ß 2 d'oro che uine a ualere el mi gliaio ß 100 che e meno della uerita ß 30 e segna, poi dirai per ß 1 che e piu la prima positione della seconda, ho cresciuto ß 50 cio e ß 20 piu, & ß 30 meno, & io uorrei tanto crescere che tornasi ß 30 che multipli cato 30 uie ß 1 fa ß 30, & partito p 50 ne uiene ₰ 7 $\frac{1}{5}$ & q̄sto agiunto alla secōda positione, cio e ha ß 2 fa ß 2 ₰ 7 $\frac{1}{5}$ per la ualuta della libra.

ß 3 piu 20
ß 2 meno 30
90 [50
40
$\frac{5}{10}$] 130
26
2. 7 $\frac{1}{5}$
ß. ₰

11 E Nota che pochi sono che usino detti modi nello assoluere, ma usono un'altro modo, quale si chiama regola del Chatain da crescimento, e di diminutione el qual modo a pieno si dimostrrerà. Conciosia che per la 8 e detto p el prezo della libbra ß 1 ne uiene ß 80 d'errore, cio è ß 80 meno che la uerita, & nella seconda ponemo ß 2 per la ualuta della libbra, & fu meno della uerita ß 30, dirai p ß 2 meno ß 30, e multiplica ß 1 cio è la prima positione, uie 30 che e el secondo errore, fa ß 30 poi multiplica ß 2, cio e la seconda positione uie ß 80 che el primo errore fa 160, di q̃sto trai ß 30, cio è el multiplicato della prima positione nel secõdo errore, resta ß 130, e quali parti nella diferenza de gli errori, cio è in 50 ne uiene ß 2 & 7 $\frac{1}{5}$ tanto uale la libbra come si è detto nella 8.

ß 1 m̃ 80
ß 2 m̃ 30
160
30
50 | 130
5 | 26
10 | 2. 7. $\frac{1}{5}$

12 ET come nel 9 si mostro uenire le positione tutte adua piu che la uerita, & posesi nella prima positione ß 4 d'oro, e uenne piu ch'ella uerità ß 70, & direno per ß 4 d'oro piu ß 70, & la seconda positione, ponemo ß 3 d'oro, & uennepiu che la uerita ß 20, e segnerai dicendo, per ß 3 piu 20 ß, e multiplicato la prima positione pel secõdo errore fa ß 80, & cosi multiplicato la seconda positione nel primo errore, fa ß 210 trattone 80 resta 130 partito per 50 cio è nella diferentia degli errori, neuiene ß 2 & 7 $\frac{1}{5}$ come di sopra e detto.

ß 4 p̃ 70
ß 3 p̃ 20
210
80
50 | 130
5 | 26
10 | 2. 7 $\frac{1}{5}$
ß &

13 L A 10 mostra uno errore piu che la uerita, & l'altro errore e meno che la uerita, cio è ponemo pel prezo della libbra ß 3 d'oro, & fu d'errore ß 20, cio è piu che la uerita ß 20 e segnalo come uedi, & per la seconda positione facemo la libbra ualessi ß 2 d'oro, che è meno della uerità ß 30, & multiplicato la prima positione pel secondo errore, & cosi la seconda positione per il primo errore & congiunte dette multiplicatione fanno ß 130, & q̃sto parti per lo congiunto degli errori, cio è per 50 ne niene ß 2 & 7 $\frac{1}{5}$ per la ualuta della libbra com'era bisognio

3 p̃ 20
2 m̃ 30.
90
40
50 | 130
5 | 26
10 | 2. 7 $\frac{1}{5}$

13 Molti casi potrei porre e assoluere per la detta regola del cataim, e quali lascieto per essere poco usata, riseruando quello che in questa s'apartiene direlo assoluero per l'Arcibra Regina de tutte le regole in assoluere e casi d'Abaco.

14 Se uolessi sommare tutti e numeri da 1 insino a 14, sempre poni 1 sopra a 14 fa 15, e questo multiplica p la meta di detto 14, cio e per 7 fa 105 per la agiuntione de numeri da 1 insino in 14.

15 Et uolendo sommare tutti e numeri, cominciando a 2 e seguendo 4 e 6 e 8, & cosi sempre crescere 2 in sino in 16 sempre giugni 2 a 16 fa 18 & il mezo di questo multiplica ra per il mezo di 16 cio e per 8 fa 72 per detta agiuntione.

16 Et uolendo sommare e numeri insino in 19, cominciando 1 e 3 e 5 e 7 seguendo come e detto in sino in 19 sẽpre fa di 19 dua parte senza rotto che l'una sara 10 e l'altra 9 & sempre quadra la maggiore cio e 10 fa 100 per detta agiuntione.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 — 105

2 4 6 8 10 12 14 16 — 72

16 8 — 72

16 2 — 18 9

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 — 100

10 — 10 100

17 Dva fanno un uiaggio, el primo camina ogni di 20 miglia el secondo si parte, & fa el primo di un miglio, el secõdo di 2 miglia el terzo 3 el quarto 4, & cosi sempre fa piu un miglio el seguente di chel precedente, domando in quãti di el secõdo ragiunera el primo, radoppia 20 fa 40 trane 1 resta 39 e in tãti giorni el secõdo giugnera el primo.

18 Vno si parte da Firenze p andare a Piombino, e in quello punto uno si parte da Piombino per uenire a Firenze e pongo da Firenze a Piombino sia 80 miglia, el primo ua da Firenze a Piõbino in 4 di el secõdo ua da Piombino a Firenze in 5 di domando continuando el loro camino in quanti di si risconteranno. Prima parti dette 80 miglia in 4 di, & in 5 di per il primo ne uiene 20 e per el secondo 16 agiunti fanno 36, & dirai se un di mi da 36 quanti di mi dara 80 miglia, per la 2 del quarto ne uiene 2 e $\frac{2}{9}$ e in 2 di e $\frac{2}{9}$ di di si risconterranno.

11 E Nota che pochi sono che usino detti modi nello assoluere, ma usono un'altro modo, quale si chiama regola del Chatain da crescimento, e di diminutione el qual modo a pieno si dimostrrera. Conciosia che per la 8 e detto p el prezo della libbra ℔ 1 ne uiene ß 80 d'errore, cio e ß 80 meno che la uerita, & nella seconda ponemo ℔ 2 per la ualuta della libra, & fu meno della uerita ß 30, dirai p ℔ 2 meno ß 30, e multiplica ℔ 1 cio e la prima positione, uie 30 che e el secondo errore, fa ℔ 30 poi multiplica ℔ 2, cio e la seconda positione uie ß 80 che el primo errore fa 160, di qsto trai ℔ 30, cio e el multiplicato della prima positione nel secodo errore, resta ℔ 130, e quali parti nella diferenza de gli errori, cio e in 50 ne uiene ℔ 2 & 7 $\frac{1}{5}$ tanto uale la libbra come si e detto nella 8.

℔ 1	m̄	80
℔ 2	m̄	30
	160	
	30	
50	130	
5	26	
10	2. 7. $\frac{1}{5}$	

12 ET come nel 9 si mostro uenire le positione tutte adua piu che la uerita, & posesi nella prima positione ℔ 4 d'oro, e uenne piu ch'ella uerita ß 70, & direno per ℔ 4 d'oro piu ß 70, & la seconda positione, ponemo ℔ 3 d'oro, & uenne piu che la uerita ß 20, e segnerai dicendo, per ℔ 3 piu 20 ß, e multiplicato la prima positione pel secodo errore fa ℔ 80, & cosi multiplicato la seconda positione nel primo errore, fa ℔ 210 trattone 80 resta 130 partito per 50 cio e nella diferentia degli errori, ne uiene ℔ 2 & 7 $\frac{1}{5}$ come di sopra e detto.

℔ 4	p̄	70
℔ 3	p̄	20
	210	
	80	
50	130	
5	26	
10	2. 7 $\frac{1}{5}$	
	℔ &	

13 LA 10 mostra uno errore piu che la uerita, & l'altro errore e meno che la uerita, cio e ponemo pel prezo della libbra ℔ 3 d'oro, & fu d'errore ß 20, cio e piu che la uerita ß 20 e segnalo come uedi, & per la seconda positione facemo la libbra ualessi ℔ 2 d'oro, che e meno della uerita ß 30, & multiplicato la prima positione pel secondo errore, & cosi la seconda positione per il primo errore & congiunte dette multiplicatione fanno ℔ 130, & qsto parti per lo congiunto degli errori, cio e per 50 ne uiene ℔ 2 & 7 $\frac{1}{5}$ per la ualuta della libbra com'era bisognio

3	p̄	20
2	m̄	30
	90	
	40	
50	130	
5	26	
10	2. 7 $\frac{1}{5}$	

13 Molti casi potrei porre e assoluere per la detta regola del cataim, e quali lasciero per essere poco usata, riseruando quello che in questa s'apartiene dire lo assoluero per l'Arcibra Regina de tutte le regole in assoluere e casi d'Abaco.

14 Se uolessi sommare tutti e numeri da 1 insino a 14, sempre poni 1 sopra a 14 fa 15, e questo multiplica p la meta di detto 14, cio e per 7 fa 105 per la agiuntione de numeri da 1 insino in 14.

15 Et uolendo sommare tutti e numeri, cominciando a 2 e seguendo 4 e 6 e 8, & cosi sempre crescere 2 in sino in 16 sempre giugni 2 a 16 fa 18 & il mezo di questo multiplica ta per il mezo di 16 cio e per 8 fa 72 per detta agiuntione.

16 Et uolendo sommare e numeri insino in 19, cominciando 1 e 3 e 5 e 7 seguendo come e detto in sino in 19 sépre fa di 19 dua parte senza rotto che l'una sara 10 e l'altra 9 & sempre quadra la maggiore cio e 10 fa 100 per detta agiuntione.

1	2		16
2	4	16	2
3	6	8	
4	8		18
5	10	72	9
6	12		
7	14		1
8	16		3
9	72		5
10			7
11			9
12			11
13			13
14		10	15
105		10	17
		100	19
			100

17 Dva fanno un uiaggio, el primo camina ogni di 20 miglia el secondo si parte, & fa el primo di un miglio, el secōdo di 2 miglia el terzo 3 el quarto 4, & cosi sempre fa piu un miglio el seguente di chel precedente, domando in quāti di el secōdo ragiunera el primo, radoppia 20 fa 40 trane 1 resta 39 e in tāti giorni el secōdo giugnera el primo.

18 Vno si parte da Firenze p andare a Piombino, e in quello punto uno si parte da Piombino per uenire a Firenze e pongo da Firenze a Piombino sia 80 miglia, el primo ua da Firenze a Piōbino in 4 di el secōdo ua da Piombino a Firenze in 5 di domando continuando el loro camino in quanti di si riscontreranno. Prima parti dette 80 miglia in 4 di, & in 5 di per il primo ne uiene 20 e per el secondo 16 agiunti fanno 36, & dirai se un di mi da 36 quanti di mi dara 80 miglia, per la 3 del quarto ne uiene 2 e $\frac{2}{9}$ e in 2 di e $\frac{2}{9}$ di di si risconteranno.

19 DVa Formiche sono discosto l'una dall'altra 100 passi per linea retta, cio e l'una dopo l'altra, & uanno ad un Monte di Grano, & la Formica ch'era piu presso al Monte andaua ogni di 5 passi, & la notte ne tornaua adietro 3, & quella che era piu discosto andaua ogni di 7 passi, & la notte ne tornaua adietro 4, & il monte del grano era in tal luogo che ui giunseno dette Formiche in un tempo, domando quanto el monte del grano era discosto alla prima Formica, e quanti di penorno, fareno positione che le penassino andarui 20 di, che uedi la prima sara ita 100 passi & cosi ne sara tornata adietro la notte 60 passi, che uedi in detti 20 di la prima hara auanzato 40 passi, cio e la diferenza che e da 60 passi a 100 passi, fatto questo uedreno in detti 20 di, quanti passi hara auanzato la seconda, & prima in 20 di sara ita 140 passi, & la notte ne sara tornata adietro 80 passi, che uedi in detti 20 di, la seconda auanza 60 passi, cio e la diferenza che e da 80 passi a 140 passi, & per questo si e ueduto in 20 la prima auanzare e detti 40 passi, & la seconda e detti 60 per questo ci mostra la ragione che la seconda in 20 di s'accosta alla prima 20 passi pero dirai li 20 passi che acquista la seconda piu che la prima, uuole di tempo 20 giorni, quanti giorni uorranno essere quegli che faccino accostare la seconda alla prima 100 passi, che multiplicato 20 uie 100, & partito per 20 ne uiene 100, dirai le Formiche penassino a giugnere al monte 100 di, & per sapere quanti passi la prima Formica era discosto dal monte, multiplica 5 uie 100 fa 500, & cosi 3 uie 100 fa 300 tratti di 500 resta 200, & tāti passi la prima Formica era discosto dal detto mōte.

Fabula apositione.

20 DVa uanno per una uia, & trouono una Ampolla di balsimo, la quale tiene 8 oncie, e ciascuno di loro uede hauere 4 oncie, & per diuidere detto balsimo non hanno altro strumento che dua ampolle uote che l'una quando e piena tiene 5 oncie, & l'altra quando e piena tiene 3 oncie, domando in che modo osserueranno a diuidere detto balsimo, che nessuno sia ingannato. Prima empi l'ampolla che tiene 3 oncie, & subito la uota in su l'ampolla di 5 oncie, poi riempi la detta ampolla di quello dell'ampolla di 8 oncie, & harai nella ampolla di 8 oncie 2 oncie, & nell'ampolla di 5 oncie ne sara 3 oncie, & l'ampolla di 3 oncie sara piena, poi uota quella delle 3 oncie in su quella di 5 oncie, e quella di 5 oncie sara piena, & quella di 3 oncie ue ne sara 1 oncia, e in quella di 8 oncie ue ne sara 2 oncie, poi uota el balsimo che e nella ampolla di 5 oncie in su quella di 8 oncie & harai nella ampolla di 8 oncie 7 oncie, e in quella di 3 oncie ue ne sara drento 1 oncia, e quella di 5 oncie sara uota, poi

torrai

torrai el balsimo che e nell'Ampolla di 3 oncie, el quale e un oncia uota lo in sulla ampolla che tiene 5 oncie, & harai nell'ampolla di 5 oncie 1 oncia e' l'ampolla di 3 oncie sara uota, e l'Ampolla di 8 oncie ue ne sara drenro 7 oncie, poi empi l'ampolla di 3 oncie di quello dell'ampolla di 8 oncie, e harai nell'ampolla di 8 oncie 4 oncie, el quale la porta uno. Et l'altro uotera quello che e' nell'ampolla di 3 oncie in su quello che e' nell'ampolla di 5 oncie che sara poi nell'ampolla di 5 oncie 4 oncie, el quale hara l'altro.

Ragione apostata.

21 VNo Signore ha tre Serui, & a tutti dette questa commissione, cio e' al primo dette 10 Melarancie, e al secondo 30, e al terzo 50, & disse che andassino al Mercato a uenderle e ciascuno obseruassi el pregio dell'altro, & piu che douessino pigliare tanti quanto l'uno quanto l'altro, domando in che modo e detti Serui uenderanno le dette Melarancie accio che nõ eschino di commissione del loro Signore. Questa scriue Benedetto & Giouanni del sodo dicendo essere apostata, & che non u'e' regola ferma ma mettono queste ragione per la sera di uerno quando si sta al fuoco, & che e mancono e ragionamenti, accio s'habbia ragionare di qualche cosa, & per sequire l'ordine di Benedetto, che fu grand'huomo in Arimetrica, & Giouanni del sodo precettore mio per loro amore, & per cõcordarmi con detti mia maggiori me parso di dare ad altri un medesimo lume, el quale eglino a me hanno dato, doue e detti Serui hauto tale comandamento, inuestigato quanto e potterono e trouorno ordine di fare comperare le dette Melarancie a'un loro amico el quale le comperò in dua uolte, & ogni uolta uario el pregio. Onde la prima uolta uenne a quello che n'haueua 10 Melarancie, et comperonue 7, & dettegli un quatrino; poi ando a quello che n'haueua 30, & comperonne 28 nel pregio che fece al primo cio e' 7 per un quatrino le quale montorno 4 quatrini, & cosi ando al terzo che n'haueua 50, e comperonne 49 nel pregio degli altri 2 cio e' 7 per uno quatrino fatto questo, el medesimo mando un suo amico a comperare el resto di quelle Melarance che erono rimaste a sua amici, e dettegli commissione che dessi d'ogni Melarãcia 3 quatrini, dirai che q̃llo che ne haueua 3 ne piglio 9 quatrini, & prima di 7 n'haueua preso un quatrino, fanno 10, & q̃llo che n'haueua 10, ne prese 10 quatrini, hora q̃llo che n'haueua 30, ne uẽde al p° 28 che n'hebbe quatrini 4, & uedine rimase 2, le quale uende al secõdo, & hebbene 6 quatrini, & prima n'haueua hauuti 4, che in tutto fanno 10 quatrini, dirai q̃llo che n'haueua 30 piglio 10 quatrini; hora q̃llo secondo cõperatore an

do, quanto hebbbe ciascuno e quāti erono e figliuoli, & quanti ♃ erono nella Cassa, fa cosi trai sempre 1 di 7 cio'e $\frac{1}{7}$ resta 6, e tanti sono e figliuoli, el quale 6 multiplica in se fa 36, e questo multiplica per ß 1000 fa ß 36000, & tanti erono e ♃ della Cassa, & per sapere quanto tocca per uno, parti ß 36000 per 6 uiene ß 6000, e tanto tocca per uno e figliuoli erono 6 e' nella cassa era ß 36000.

25 ET se dicessi che al primo figliolo dessi el $\frac{1}{7}$ de ♃ della cassa, e poi ß 1000 & al secondo figliuolo el $\frac{1}{7}$ di qllo u'era rimaso e piu ß 200, e cosi seguē do infino all'ultimo figliuolo p sapere quāti erono e figliuoli e quāti ♃ era nella cassa, quāto tochera p uno, āchor trarrai 1 di 7 hauēdo segnato $\frac{1}{7}$ resta 6 e tāti sono e figliuoli, poi multiplica 6 uie 7 fa 42, & qsto multiplica p 1000 fa 42000, & tāti erono e ♃ della cassa, & p saper quāti ne tocca p uno, parti ß 42000 p 6 uienne ß 7000, & tanto tocca per uno.

26 VN Cauallaro passando per Mercato el Cauallo percosse una Contadina che haueua un paniere d'Vuoua & per detta percossa cadde & ruppe tutte l'Vuoua, le quale haueua nel paniere, & detta donna ricercando el Cauallo, & quello trouato fu contento di pagare dette Vuoua domando quante erono, rispose la donna, quando io le contauo a 2 a 2 ue auanzaua 1, & quando le contauo a 3 a 3 n'auanzaua 2, & quando le contauo a 4 a 4 n'hauanzaua 3 & quando io contauo a 5 a 5 n'auanzaua 4 & a 6 a 6 n'auanzaua 5 & a 7 a 7 non auanza nulla, domando quāte erono l'uuoua del detto paniere metti a 2 a 2 $\frac{1}{2}$ & p contare a 3 a 3 $\frac{1}{3}$ & cosi infino in 6 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$, hora debbi uedere in che numero si truoua questi rotti, per la 2 del terzo si trouano in 60, del quale ne trai 1, resta 59, hora debbi uedere se in 59 partendo in 7 quello auanza & trouato auanzare 3 e noi diciamo, che non ha auanzare nulla pero dirai 59 non essere el numero ma sopra detto 59 porrai 60 che fu el numero, in che si trouano e rotti, fa 119, & questo dirai che partito per 2 e per 3, & per 4 & per 5 & per 6 & per 7 osserua quanto ella domanda, dirai la dōna haueua nel paniere 119 Vuoua.

27 TRe Cacciatori si pōgono a una Fonte a māgiare, el primo a 3 pani e ß 8 di uino, el secōdo a 2 pani e 6 ß di carne el terzo ha un pane e ß 4 tra frutte e cacio, & in quello che uogliono com nciare a mangiare giugne un loro amico, & mangio con questi 3 poi alla partita dette loro ß 9, & disse hauere pagato per la sua parte e intendi che māgiorno equualmē te & nulla uon auanzo, domando quanti ne tocca per uno, el quarto dette per la sua parte ß 9 per questo si uede, che quelli, che maugiorno tutti a 4 ualse ß 36, che di questi ß 36 ce n'era di frutte & carne,

& altre cose ß 18, che tratti di ß 36 resta 18 e quelli sono per la ualuta de pani, che sono 6 che uedi ualere el pane ß 3; hora el primo messe 3 pani, che sono ß 9 & ß 8 di uino che in tutto fanno ß 17 de quali ne mangia ß 9, resta dauanzo al primo ß 8, & ß 8 debbe hauere el primo, hora el secondo che messe 2 pani che uagliono ß 6, & piu ß 6 che fanno ß 12, che mangiandone ß 9 resta hauere, el secondo ß 3, hora el terzo che messe un pane & ß 4 fanno in tutti ß 7, e ne mangia ß 9 che el terzo e debitore del primo e secondo ß 2, e dirai che e fatto che'l primo ha hauere ß 8, el secondo ha hauere ß 3, el terzo ha a pagare ß 2.

28 DI 14 enorman sette a che partire, perche e t'ha auanzare 7 dirai $\frac{7}{8}$ e se t'auanzassi 5 diresti $\frac{5}{6}$ e 4 diresti $\frac{4}{5}$ e cosi seguendo hora in questa dice che ne uiene 9, pero parti el detto 14 per 9 $\frac{7}{8}$ ne uiene 1 $\frac{33}{79}$, dirai ch'e di 14 e norman sette si parte in 1 $\frac{33}{79}$ Riproua del detto partimento, dirai parti 14 p 1 $\frac{33}{79}$ reccato el partitore a sano, cio e multiplicato 79 p 1 fa 79, e agiugni 33 fa 112 p partitore, hora multiplica 79 p 14 fa 1106 & quesfto parti in 112 cio e partireno p ripiego in 8 e in 14 e prima partito p 14 ne uiene 79; hora parti el detto 79 per 8 ne uiene 9 & t'auanza 7.

29 VNo hauendo a parlare a un Signore el quale tiene 10 guardie innanzi si giunga al detto Signore, & per consuetudine tutti qlli di ciascuna guardia hanno da hauere $\frac{1}{10}$ di mancia de ₰ che porta quel tale che uuole parlare a lor Signore; hora el detto hauendo adosso ß 100: domando hauendo osseruato l'ordine di dare el $\frac{1}{10}$ a ogni porta doue stano le 10 guardie cio e a 10 porte quando sara condotto al detto Signore quanti ₰ gli sara restato, la ragione ci mostra che se ogni uolta e da $\frac{1}{10}$ gli resta $\frac{9}{10}$ e perche le sono 10 guardie, o uero 10 porte porrai 10 uolte $\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$. Poi multiplica tutti e noui l'uno per l'altro, dicendo 9 uie 9 fa 81, e 9 uie 81 fa 729, e 9 uie 729 fa 6561, & cosi seguendo al fine che fanno 3486784401, & questo multiplica p 100; perche e si truoua ß 100 che fa 348678440100, e parti in tutti e 10 ne uiene 34 $\frac{8678440\,1}{10000000\,00}$ di ß; & tanti ₰ dirai gli resto quando a tutti hebbe dato la detta consuetudine.

30 VNo Contadino hauendo uenduto un paniere di Fichi n'haueua preso ß 10, doue fatto suo conto disse se lui n'hauessi dato 2 meno per 1 ₰ harebbe preso a punto ß 12; domando quanti erano e Fichi, e quati ne dette a ₰ in questa si uede che per non dare dua Fichi meno si perde ß 2 cio e ₰ 24; & pero dirai dua Fichi uagliano ₰ 24 per ß 10, cio e per ₰ 120 quanti fichi haro, che multiplicato 2 uie 120 fa 240, & partito per 24 ne uiene 10. Cosi dirai che la seconda uolta se egli i hauessi dato 10

fichi

fichi harebbe preso ß 12, & la prima uolta ne dette 12 a ♃, & per sapere quanti erano e fichi, multiplica 12 ue 120 ♃ che ne prese, fa 1440, dirai che e' fichi fussino 1440 & che ne dessi 12 a ♃.

31 VNo Cittadino tolse un famiglio con patto di dargli l'Anno ß 20, e una cappa, finiti 5 Mesi e mezo sono d'accordo chel famiglio si parta, el Cittadino gli da per sua fatica la cappa e ß 8, & dice che la pagato, domãdo quanto ualse la cappa. In questa ci mostra la ragione che se e fussi stato l'Anno intero harebbe hauto el resto, cio e' da ß 8 insino in ß 20 che ue ß 12, dirai che in 6 Mesi $\frac{1}{2}$ che n'haueua a stare piu harebbe guadagnato ß 12 piu, quanto guadagna e 12 Mesi, che multiplicato 12 uie 12, & partito per 6 $\frac{1}{2}$ ne'uiene ß 22 $\frac{2}{13}$, & tãto dirai ch'egli hauessi l'Anno fra la cappa e ♃, & in ♃ ß 20 p qsto si dimostra ualere la cappa ß 2 $\frac{2}{13}$ di ß.

32 VNo Maestro ha tanti scolari che ciascuno gli dessi ß 10 auanzerebbe, ha a pagare la pigione ♃ 50, & se tutti gli dessino ß 8, per uno mancherebbe a pagare la pigione ♃ 10, domando quanti erono gli scolari, & quanto pagaua di pigione, uedi la prima uolta quanto auanza, piu ch'ella seconda, che auanza ♃ 60 delle quali fa ß sono ß 1200, & uedi la diferenza che e dalla prima, paga alla seconda ne uiene ß 2, & pero parti 1200 per 2 ne uiene 600 dirai che detto Maestro hauessi 600 scolari & ha ß 10, l'uno monta ♃ 300 delle quali auanza ♃ 50 che tratto di 300 resta ♃ 250, dirai ch'ella pigione fussi ♃ 250, & che gli hauessi 600 scolari.

33 DVa si scontrono per la uia, & l'uno domando l'altro quante hore sono, e quello rispose che $\frac{1}{3}$ el $\frac{1}{4}$ delle sonate sono quanto el $\frac{1}{5}$ el $\frac{1}{6}$ di quelle che hanno a sonare, domando quante hore sono sonate & quãte n'hanno a sonate. Prima congiugni insieme $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{4}$ fa $\frac{7}{12}$, & cosi agiugni $\frac{1}{5}$ & $\frac{1}{6}$ fa $\frac{11}{30}$, hora dirai troua 2 numeri che $\frac{7}{12}$ dell'uno sia quanto e $\frac{11}{30}$ dell'altro, che pel modo della 2 dell'ottauo, fara el primo numero 12 el secondo 19 $\frac{1}{11}$, hora tu hai trouato 2 numeri che tanto e $\frac{7}{12}$ dell'uno quanto $\frac{11}{30}$ dell'altro, & congiunti insieme fanno 31 $\frac{1}{11}$ e tra di e notte sono 24 hore, pero dirai 31 $\frac{1}{11}$ ha essere 24 & 12 che e il primo numero quanto debbe essere che multiplicato 12 uie 24 & partito per 31 $\frac{1}{11}$ ne uiene 9 $\frac{5}{19}$ tante n'era sonate, & p sapere quãte n'haueua a sonare, dirai 31 $\frac{1}{11}$ a tornare 24, che tornera el secõdo numero cio e' 19 $\frac{1}{11}$ che multiplicato 19 $\frac{1}{11}$ per 24, & partito per 31 $\frac{1}{11}$ ne uiene 14 $\frac{14}{19}$ & tante haueuono a sonare & intendesi che l'oriuuolo corra 24 ore tra di e notte

34 QVando uno pensasi 1 numero d'Abaco, & tu uolessi sapere quello che ha pensato, dirai che sempre lo multiplichi per 3 e parta per 2, &

se ne uiene rotto di che lo lasci andare, & dirai che multiplichi per 3 q̃llo partito, & l'auuenimento lo parta per 2, & se ne uiene rotto lascialo andare doue tu cauto a intendere se in tutta dua le uolte quando parti gli uiene rotto, & se in tutta dua gli uiene rotto, & tu tieni a mente 1 per 2 rotti, & se la prima uolta a punto ne uenne rotto tiene a mente 3 per q̃lla sola uolta, & se la seconda uolta ne uenissi rotto, & non la prima tieni a mente 2 per la detta uolta, poi debbi sapere da lui nell'ultimo partito, quante uolte u'entra 9, & per ogni uolta che u'entra 9 tieni a mente 4 le q̃li agiugni al nũro de rotti & uerratti el nũro che colui si penso saluo che se lui si mettessi in cuore nũro rotto, al q̃le apresso porro la regola.

35 ANchora poni pensassi 13, digli che lo multiplichi per 3 fa 39, & partito per 2 ne uiene 19 ½ di che lasci andare quello mezo tornera 19 el quale lo multiplichi per 3 fa 57, & partilo per 2 ne uiene 27 ½ dirai lo lasci an andare, & perche in tutta dua le uolte ne uenuto rotto terrai a mente 1, dipoi debbi uedere quante uolte entra 9 nell'ultimo partito cio e in 27 che u'entra 3, & come e detto tieni per ogni 9 a mente 4, & per 3 noui terrai a mente 12 al quale agiugni quello 1 che tenesti de rotti fa 13 pel numero che si penso.

36 ANchora poniamo l'amico pensassi ⅓ dirai lo radoppi fa 1⅓, & a questo agiugni 5 fa 6⅓ e multiplicato per 5 fa 31⅔ agiugni 10 fa 41⅔, & questo multiplica per 10 fa 416⅔ & di detta somma ne fa trarre 350 resta 66⅔, & domandatolo quante uolte se ne puo cauare 100, risponde ra nessuna, allhora dirai che quello tratto lo parta per 100; rispondera, ne uerra ⅔ pero dirai si pensassi ⅓.

36 ANchora porrai si pensassi 8⅔, dirai lo radoppi fa 17⅓ & agiugni 5 fa 22⅓ & quello multiplica per 5 fa 111⅔ agiuntoui 10 fa 121⅔ multiplicato p 10 fa 1216⅔, & trattone 350, resta 866⅔ che partito p 100 ne uiene 8 e auãza 66⅔ sono ⅔ di 100 dirai che pẽso 8⅔.

36 ANchora se uno gettassi 3 dadi, e tu uolessi sapere quello che egli trasse, poniamo che traessi 6 & 3, & 1 radoppia 6 fa 12, agiũgi 5 fa 17 multiplica per 5 fa 85, che postoui su e punti del secondo dado, cio e 3 fa 88, a i quali agiugni 10 fa 98 di lo multiplichi per 10 fa 980 e agiuntoui e pũti del terzo dado fa 981 trattone 350, resta 631 e per le 6 cẽtinaia, e che l primo dado fu 6, e per le 3 dicine; el secondo fu 3 per 1 dirai il terzo 1 cosi hai e punti del primo dado 6 e punti del secondo 3 e punti del terzo 1.

37 ANchora per la detta regola si puo trouare uno annello quando fussi na scoso fra una brigata d'huomini per sapere quale di loro l'ha, & in che dito della mano, & in che nodo, acconcerai detti huomini in fila, & da

uno

uno de capi fa principio d'huomo, nota che si comincia a contare nella mana ritta al dito mignolo adire 1, & uassi seguendo infino nella mano manca, hora poniamo chel quinto huomo hauessi l'anello, dirai ad uno che radoppi el numero delli huomini che sono dal principio doue facesti capo infino a quello che ha l'annello che fa 10, & mettaui su 5 fa 15, & multip ichilo per 5 fa 75, hora lo pongo chel quinto huomo l'habbi nel settimo della mano manca che uiene a essere quello che e allato al dito mignolo agiuntoui 7 a 75 fa 82, & questo agiugni 10 fa 92, & questo multiplica per 10 fa 920, & agiugnici e nodi del dito doue e' l'anello che pongo l'habbia nel secódo nodo che fa 922, & di questo ne trai 350 resta 572, hora uedi le centinaia sono 5, dico l'habbia el quinto huomo & perche le dicine sono 7 dirai l'habbia nel settimo dito che uiene a essere quello che e' allato al dito mignolo della mano manca, & perche e nuri sono 2, dirai chel'habbi nel secódo nodo cio e' nella mano manca nel dito a lato al mignolo nel secondo nodo.

38 ANchora porrai insulla tauola 40 grossi, o uero 40 quatrini, & se 2 gli togliessino a sapere quanti n'hanno tolti per uno, porremo che 1 ne togliessi 10, & l'altro 30 dirai auno di loro che radoppi, diciamo sia quello che ha 10 fa 20, & all'altro che lo multiplichi per 40 che fa 1200, & a questo agiugni 20 che e el radoppiamento fa 1220, hora tacitamente multiplica 40 uie 41 fa 1640, dirai che tragga 1640 della somma che egli ha, o uero tragga la somma che egli ha di 1640, cio e' 1220, resta 420, & questo parti per meno 1 che non furono e 89 cio e' per 39 ne uiene 10, & auanza 30, dirai che quello che radoppio hebbe 10, & all'altro 30, nota che questa regola non serue quando uno togliessi 1 & l'altro 39 & cosi hauessi 2 l'altro 38 ma a tutti gl'altri serue.

39 ANchora quando fossino 3 & togliessino 30 grossoni, o uero 30 quatrini per sapere quanti n'hanno tolti per uno, dirai al primo che radoppi e danari che tolse, & al secondo dirai che e' danari che tolse gli multiplichi per 30, e al terzo dirai che e danari che tolse gli multiplichi per 31 & congiugni insieme dette multiplicatione, & tu tacitamente multiplica 30 uie 31 fa 930, dirai della somma che gli hanno ne tragghino 930 el restante lo partino per meno 1 di 30 cio e' per 29, & quello che ne uerra n'hara tanti tolti quello che radoppio e quello che auanza n'hara tolti qllo che multiplicato p 30 el restante infino in 30 hara el terzo cópagno.

40 POgnimo chel primo ne togliessi 7 digli lo radoppi fa 14, el secondo poni ne togliessi 9 digli lo multiplichi per 30 fa 270, el terzo poni togliessi el resto infino in 30 cio e 14 digli lo multiplichi per 31 fa 434,

hora queste tre multiplicatione di ch'elle cõgiugnino insieme fanno 718 & questo traghino della multiplicatione di 30 uie 31 cio e di 930, resta 212, & questo lo pattino per 1 meno che non furono e ꝗ rubati cio e per 29 ne uiene 7 e auanza 9 dirai che quello che hara doppio hebbe 7 e ql lo che ha multiplicato per 30 hebbe 9, el terzo hebbe el restante infino in 30 che e 14.

41 LA medesima regola serue a trouare 3 cose occulte, cio e diciamo, che un habbi tolto 1 ß, & l'altro 1 grosso, & l'altro 1 quatrino, per sapere quale ha el ß el grosso el quatrino terrai qllo ordine di dare a tutta tre a serbo un numero, & diciamo che fra tutta 3 habbino 28, al primo daremo a serbo 5, al secondo 7, e al terzo 16, & dirai quello ha tolto el ß, radoppia el numero che io gli detti; & cosi quello che ha el grosso mu'tiplichi per 28 el numero che io gli detti, & cosi quel'o che ha el qua trino che multiblicato p 29, el numero che io gli detti, che põgo loro ha uessi qllo che detti 5 fa 10 el grosso, pongo togliessi quello detti 7, mul tiplicato per 28 fa fa 196, & pongo che quello chi detti 16 habbi el qua trino multiplicato p 29 fa 464, e cõgiunte insieme le dette multiplicatio ne fanno 670, & qsto dirai lo traga della multiplicatione di 28 uie 29 fa 812 resta 142, & questo lo parti per meno 1 che non fu el numero, cio e per 27 ne uiene 5 e auanza 7, dirai che quello, che hebbe 5 fu quello che tolse el ß, e quello che hebbe 7 tolse el grosso, & l'altro hebbe el quatrino.

42 VNo uuole amattonare una Sala lunga braccia $12 \frac{1}{2}$, & larga braccia $6 \frac{2}{3}$, e uuole mattoni lunghi $\frac{1}{2}$ braccio e larghi $\frac{1}{4}$ di braccio, doman do quanto mattoni u'enterra prima, troua l'aria della detta sala cio e, multiplica 12 braccia $\frac{1}{2}$ che e la lungheza uie 6 braccia $\frac{2}{3}$ che e la larghe za nel modo della 12 del terzo fa 83 braccia $\frac{1}{3}$, e tanto e l'aria della detta sala, hora per el mattone multiplica $\frac{1}{2}$ braccio che e lungo uie $\frac{1}{4}$, che e largo fa per la 9 del terzo $\frac{1}{8}$ di braccio, e parti 83 $\frac{2}{3}$ p $\frac{2}{8}$ ne uiene per la 19 del terzo 666 $\frac{2}{3}$ e 666 mattoni e $\frac{2}{3}$ andra a mattonare la sala.

43 VNo uuole fare un muro lungo 13 braccia $\frac{1}{2}$ & alto 6 braccia $\frac{2}{3}$ & gros so braccia $2 \frac{1}{2}$, domando quanti mattoni u'enterra essendo el mattõ lungo $\frac{1}{2}$ braccio & largo $\frac{1}{4}$ di braccio, & grosso $\frac{1}{8}$ di braccio prima deb bi trouare l'aria corporale del detto muro cio e multiplicato 13 $\frac{1}{2}$ uie 6 $\frac{2}{3}$ uie 2 $\frac{1}{2}$ per la 13 del terzo fa 213 braccia $\frac{1}{3}$, & tanto e l'aria corpo rale del detto muro, di poi troua l'aria corporale del mattone cio e mul tiplicato $\frac{1}{2}$ che e lungo uie $\frac{1}{4}$ di braccio, che e largo uie $\frac{1}{8}$ di braccio,

che

che e grosso, o uero alto fa per la 10 del tertio $\frac{1}{64}$ di braccio & tanto e, la/ria corporale del mattone & per sapere quanti mattoni entra in braccia 213 $\frac{1}{3}$ parti braccia 213 $\frac{1}{3}$ per $\frac{1}{64}$ ne uiene per la 19 del tertio 13653 mattoni e, $\frac{1}{3}$ e tanti mattoni entra nel decto muro.

44 EGlie un campo di terra lungo braccia 120 & largo braccia 80 doman/do quante staiora e, panora e, pugnora & braccia quadre sara essendo misurato col braccio da misurare la terra, e essendo lo staioro braccia 1728 quadre. Prima troua laria della decta terra, cioe multiplicato 120 braccia per 80 braccia, fa per la 35 del primo 9600 & 9600 braccia quadre e, laria della decta terra, e questo parti in 1728 braccia quadre che e lo staioro, & pche decto staioro si diuide in 12 panora & cosi el panoro in 12 pugnora, e simile el pugnoro in 12 braccia quadre, per q̃sto parti 9600 per 12 braccia quadre che el pugnoro ne uiene 800 pugnora lequali parti per 12 pugnora che e, el panoro, ne uiene 66 panora e, auanza 8 pugnora & le decte 66 panora parti per 12 per essere 12 panora lo staioro, ne uiene 5 staiora e 6 panora. Et prima tauanzo 8 pugnora, dirai la decta terra sara 5 staiora e 6 panora e 8 pugnora. Essendo come e' decto misurata col braccio da misurare la terra, perche e, differentia dal braccio della terra al braccio del panno. Et secondo maestro Luca dal Borgho le 17 braccia da misurare el panno sono quanto le 18 braccia da misurare la terra, per questo sarebbono assai huomini in errore tenẽdo che braccia 1600 quadre a misura di Panno sieno uno staioro, cio e' quanto 1728 braccia quadre di terra, e secondo detto Maestro Luca le braccia 1541 $\frac{1}{3}$ quadre da misurare el panno, sono quanto le braccia 1728 quã dre da misurare la terra, pero' que tali sarebbono in errore per ogni sta/ioro la diferenza che e' da braccia 1541 $\frac{1}{3}$ a braccia 1600.

120 — 80

120 — 80

12	9600
12	800
12	66. 8
	5. 6

Sara detto Campo staiora 5.
panora 6 e pugnora 8.

49 VNo ha comperato Vuoua, & costo' l'uno ₰ 6, poi riuende l'uno tanti ₰ quant'erano l'Vuoua, e ritrouossi guadagnato ß 20 e ₰ 7, domando quante Vuoua uende, fa di ß 20 e ₰ 7 ₰, che sono ₰ 247, & piglia el mezo di quello costo' l'uno, ne uiene ₰ 3 multiplicato in se fa 9 agiũto a ₰ 247 fa ₰ 256, & di questo piglia la ℞ che e 16 agiunto all'altro mezo di 6 fa 16 & tante Vuoua uende.

50 EGlie una Botte chel'diamitro del fondo di dietro e braccia $2\frac{3}{4}$ el diamitro del fondo dinanzi e' braccia $2\frac{1}{4}$ & nel mezo dal cochiume e' alto braccia 3, & da l'un fondo all'altro e braccia 3, domando quanto Vino terra tenendo el braccio quadro 5 Barili, congiugni insieme el diamitro de 2 fondi con l'alteza del mezo dal cochiume intutto fa 8, & questo parti in 3 per le 3 misure ne uiene braccia $2\frac{2}{3}$, multiplica te in se fa $7\frac{1}{9}$ & presone $\frac{11}{14}$ ne uiene braccia 5 e $\frac{37}{63}$ di braccio & questo multiplica p braccia 3 cioe' la diferenza da un fondo a l'altro fa 16 e $\frac{16}{21}$ tãte braccia quadre sara la detta Botte multiplicate p 5 barili che tiene il braccio quadro fa barili 83 $\frac{17}{21}$ tanti terra la detta Botte.

$2\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ — 3 — 3
$2\frac{1}{4}$
3
3] 8
$2\frac{2}{3}$
$\frac{8}{3}$ — $\frac{8}{3}$
9] 64
$7\frac{1}{9}$

$7\frac{1}{9}$ — $\frac{11}{14}$
14] $78\frac{2}{9}$ / $\frac{8}{14}$
$5\frac{37}{63}$ — 3
$16\frac{16}{21}$ — 5
$83\frac{17}{21}$
Terra barili.

51 EGlie un Tino pieno d'Vue pigiate chel diamitro del fondo e 4 braccia & qllo di bocca e 3 braccia, & e alto nel mezo bracia 2, domãdo quãto Vino rẽdera, rẽdendo e $\frac{17}{24}$ della sua tenuta & rimanendo $\frac{7}{24}$ della tenuta, in uinaccia agiugni el diametro del fondo cõ qllo della bocca fa 7 e di qsto piglia il mezo che e' $3\frac{1}{2}$ multiplicato in se fa $12\frac{1}{4}$ pigliane $\frac{11}{14}$ ne uiene $9\frac{5}{8}$ e qsto multiplica p l'alteza fa $19\frac{1}{4}$ & di qsto piglia $\frac{17}{24}$ pche rende $\frac{17}{24}$ della tenuta ne uiene $13\frac{61}{96}$ & tanto sara quadro, che multiplicato p 5 barili, fa 68 $\frac{17}{96}$ dirai el detto Tino tenessi barili 68 $\frac{17}{96}$ di barile.

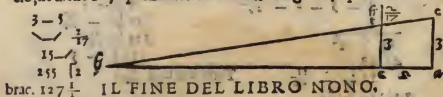
4 — 3 — 2 — $\frac{17}{24}$
3
2] $\frac{7}{2}$ / $\frac{7}{2}$
4] 49
$12\frac{1}{4}$ — $\frac{11}{14}$
14] $134\frac{3}{4}$ / $\frac{8}{14}$
$9\frac{5}{8}$

$9\frac{5}{8}$ — 2
$19\frac{1}{4}$ — $\frac{17}{24}$
$325\frac{1}{4}$ / $\frac{15}{24}$
$13\frac{61}{96}$ — 5
Terra barili 68 $\frac{17}{96}$

52 EGlie un pozzo tondo chel diamitto del fondo e 2 braccia e deui alta lacqua 5 braccia domãdo quãti barili d'acqua ui sara dẽtro multiplica 2 in se fa 4 e di q̃sto piglia $\frac{11}{14}$ ne uiene 3 $\frac{1}{7}$ & q̃sto multiplicato p la altezza del l'acqua, cio e' per 5 fa 15 $\frac{5}{7}$ tãto e q̃dro e multiplicato p 5 barili che tiene el brac. q̃dro, fa 78 $\frac{4}{7}$ dirai nel detto pozzo ui sara barili 78 $\frac{4}{7}$ d'acqua.

53 DOmando el modo di misurare una torre sanza andarui su pogniamo di uolere sapere quanto e alto el campanile de signori togli uno specchio & ponlo in terra dal canto di uacherecci a & discostati tanto dallo specchio che apunto uegha la cima del campanile & cosi facto uedi quanto e discosto lo specchio da te cio e' da tua piedi pongho sia discosto 2 braccia & cosi tu sia alto 3 braccia & da pie del campanile a lo specchio sia 68 braccia dirai per la regola delle 3 cose se 2 braccia che e' discosto lo specchio uede alto 3 braccia le 68 braccia che e' discosto lo specchio quãto uede alto che multiplicato 3 uie 68 partito per 2 ne uiene 102 dirai el decto campanile sia alto 102 braccia.

54 DOmando el modo di misurare una lunghezza piana come uolendo misurare quante braccia e dal canto del ceraiuolo de serui infino alla porta della nuntiata poni che lo spigolo del decto lastrico sia.a.b.& el punto.b.sia lusco della chiesa doue bacte decto spigolo, & el canto del ceraiuolo sia .a. cio e' in su decto spigolo uoglio sanza leuarmi dal punto.a.sapere quanto è da.a.al.b.cio e' quãto sara da me a luscio della decta chiesa piglia uno strumento cio e' 3 aste delle quali 2 sieno per pendiculare all'altra, & nelle estremita si congiugnino e le 2 sieno di lũghezza 3 braccia cio e' alla statura dũ huomo & quella che e' per basa sia 5 braccia o quanto uuoi e' decto strumento posa in su decto spigolo in modo che'l punto.d.sia in sul pnnto .a. & e' lato d. e. sia uno che la linea a. b. cosi facto poni uno occhio al punto, doue sara un piccolo buco & per quello guarda el punto b & quello ueduto tieni amente per quale buco ouero per quale luogo andò la linea uisuale e diriza per la linea h.e quel punto notato e absoluta la tua domanda. Pongo quel pũto fussi t, e debbi uedere quanto e' dal.h.al.t.e quello saputo multiplica d.e.cio e' braccia 5 p c d. cio e' 3 braccia, fa 15 braccia e parti in. h. t. põgo sia $\frac{2}{17}$ di braccio, ne uiene 127 $\frac{1}{2}$ dirai decto lastrico sia lungo 127 $\frac{1}{2}$ braccia.

IL FINE DEL LIBRO NONO.

BIsogna Lettore che in questo Decimo Libro alquanto piu che in li precedenti lo intelletto a la continentia asetti. Perche (in uero) in esso si dira de materia molto sublime, a la pratica alghebratica introdutoria (come chi ha qualche parte in detta Arte e manifesto) cioe di trouare le Radice cube, e del multiplicare e del partire, e del sommare, e del trare di quelle. Dirassi de binomi, e derecisi & delle Radice di quegli e delle regole della cosa.

LIBRO DECIMO

DICE Benedetto la Regola dell'Arcibra, quale Guglielmo de Lunis la trasl ato d'Arabo a nostra Lingua, & secōdo detto Guglielmo detta Regola e composta da uno nome Arabo di grāde intelligentia, & che alcuni dicono essere stato uno il qual nome era Geber, & Lionardo Pisano, dice che Algebra amucabile, e la interpretatione della Regola in quella lingua.

Segue el Testo di Guglielmo.

1 REndiamo gratie allo altissimo, cosi comincia el Testo dell'Agabar Arabico, nella Regola del Geber, quale noi diciamo Arcibra, & secondo detto Guglielmo importa 7 nomi, cioe Geber, Elmelchel, Elchal, Elchelif Elfazial, Disareburam, Eltermen. E quali nomi secondo detto Guglielmo sono cosi interpretati, Geber, e quanto dire recuperatione, come pel seguente si comprendera nella recuperatione di dua parte, e quali si assolue il caso. Elmelchel e quanto dire essempio, o uero assimigliamento, impero che la solutione de casi si truoua, per assimigliare le quantita poste al caso dato. Elchal e quanto dire oppositione, perche di dua quantita trouato l'una e oposta all'altra, e quando non sono dua quantita oposte el caso & insolubile Elchelif, e quanto dire dispositione & benche le dua quantita sieno oposte, & non habbino dispositione a uso delle Regole, el caso sarebbe fuori delle Regole, & pero ha bisogno le quantita disposte, Elfazial e deto diferenza, che diferenza e infra nomi della detta Regola, che non essendo diferenza. la Regola sarebbe una, & sarebbe contra al porre; Di fare Buram e detto Ragione, imperoche con ragione tutto si mostra, e ragioneuoli sono e casi per la regola assoluti. Eltermen e detto finitione, impero chel fine ragioneuole della Regola e trouato quando per oppositione delle parte l'habbiano trouato.

Dimostratione di 8 figure, le quale Giouanni del Sodo pratica la sua Arcibra, & perche in parte terro el suo stile le dimostrero.

LE FIGVRE.

n° Numero.
c° Cosa.
□ Censo.
▭ Cubo.
⊟ Relato.
⊏ Pronico.
⊡ Tromico.
⊞ Dromico.

Dichiaratione delle soprascritte figure.

2 SEcondo Maestro Luca, n° e naturalmente innato a ciascunā quantita, cio e ogni quantita porra sempre seco el suo determinato n° e quanto a nostra pratica, diciamo n° essere ogni quantita ratiocinata, o uero rationale, o discreta, che alle mane dell'operante uenissino, o fufs.no ✢, o ℞ o mercantite, e in tutto discorrendo che per n° si hauessino a nominare, e ne casi si porra altro non se ne dara; Et nota che multiplicato n° per c° fa c°, & per □ fa □, & simile nell'altre figure, & cosi ne quattro atti seguendo, c° e una cōpositione di numeri nō determinati, el □, e il quadrato di detta c°, cio e s'ella c° uale 2, el □ uale 4, & segue Giouanni, sel □ uale 4, el ▭ 8, el □ di □ 16, el ⊟ 32, el ▭ di □ 64, el ⊏ 128 el □ di □ di □ 256, el ▭ di ▭ 512, el ⊟ di □ 1024, el ⊡ 2048, el ▭ di □ di □ 4096, el ⊞ 8192, el ⊏ di □ 16384, el ▭ ⊟. 32763, cosi in infinito, poi seguire in detta proportione.

Come le dette Figure generono l'una l'altra.

3 PEr la passata si uede el □ essere el produtto della c° in se, & cosi el produt :..del c° nel □ genera el ▭, o uero el □ nella sua ℞ cio è nella c°, & il □ dil □ del □ quadrato, o uero del produtto del c° nel ▭, el ⊟ del multi-

plicare'el ▭ nel □, ouero della c° nel □ di □, el ▭ di □ del ▭ quadrato, ouero del □ nel □ di □, o si dello ⊟ nella c°, el ⊡ del ▭ nel □ di □, o uero del □ nel ⊟, o si della c° nel ▭ di □, & cosi in infinito puoi 'seguire.

n°	Numero	1
c°	Cosa	2
□	Censo	4
▭	Cubo	8
□ di □	□ di □	16
⊟	Relato	32
▭ di □	▭ di □	64
⊡	Pronico	128
□ di □ di □	□ di □ di □	256
▭ di ▭	▭ di ▭	512
⊟ di □	⊟ di □	1024
⊠	Tromico	2048
▭ di □ di □	▭ di □ di □	4096
⊞	Dromico	8192
⊡ di □	⊡ di □	16384
▭. ⊟	▭. ⊟	32768

LA Linea detta riton, o uero secondo Lionardo Pisano riti è quella che è rationale in longitudine e impotentia, come è 1 e 2, & simili, anchora puo essere $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, & simili.

LA Linea riti uelriton, è radice di numero non quadrato, come è radice di 20, & simili.

LA Linea che Maestro Luca dice mediale è radice di radice, & la potentia sua, è solamente radice di numero non quadrato, cio è la sua potentia è la Linea riti uelriton.

Quale sia numero ▭.

DIce Lionardo Pisano nella quinta parte, n° ▭ è quello che è fatto di numeri equali, o uero d'alcuno quadrato n° nella sua ℞ come è 8, o 27, che 8 nasce del 2 in 2, multiplicato in 2, come per la terza si uede, el 27, nasce del 3, multiplicato per 3 e tutto per 3, & puoi dire che 8 nasce

del 4 multiplicato nella sua ℞, e 9 multiplicato nella sua ℞ fa 27, la qua-
le ℞ e detta, & pero la ℞ ▭ di 8 diciamo 2, & la ℞ ▭ di 27 diciamo 3, &
cosi ne gli altri numeri ▭ intendi delle loro ℞, anchora ne numeri che
non sono ▭ non si puo hauere le loro ℞ ▭ perche sono in rationale, ma
secondo l'appressamento le ℞ ▭ di ciascuno nº si possono trouare.

Come si cubica ciascuno nº.

6 Domando di cubicare 12 multiplica 12 in se fa 144, e multiplicato 144 per detto 12 fa 1728 pel ▭ di 12.

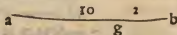
Regola di Lionardo Pisano da trouare le ℞ ▭ secondo l'appressamento.

7 Quando una linea sia diuisa in dua parte, sara el ▭ di ciascuna parte con 3 cotanti della multiplicatione del quadrato di ciascuna parte nel altra equale al ▭ di tutta la linea.

Essempio.

8 Sia tutta la linea, a, b, 12, & sia diuisa nel punto, g, cio e a, g, sia 10 & g, b, sia 2, chel ▭ delle parte sono per la 6, 1008, & 3 cotanti del quadrato di 10 in 2 fanno 600 con 3 tanti del quadrato di 2 in 10 fanno 120 agreggati fanno 1728, per il ▭ di 12.

A trouare la diferenza che da uno ▭ all'altro.

a ——10—— g ——2—— b

9 Quanto auanza el ▭ di 8, el ▭ di 3, multiplica 3 uie 8 fa 24 e sempre lo multiplica per 3 fa 72. & questo multiplica per la diferenza che e dal ▭ di 8 al ▭ di 3 cio e per 5 fa 360 alquale giugni el ▭ della diferenza che e da 3 a 8, cio e per il ▭ di 5 ch per la 6 e 125 fa 485 per la diferenza che e dal ▭ di 8 al ▭ di 3.

Vn'altro modo a trouare detta diferenza.

9 Domando quanto e la diferenza che e dal ▭ di 3 al ▭ di 8 cubica 8 per la 6 di questo, fa 512, & cosi cubicato 3 fa per la medesima 27, & tratto 27 di 512 resta 485 per la detta diferenza.

El trouare le ℞ □ nella 47 & 48 del terzo e dimostro.

10 A trouare le ℞ ▭ secondo l'appressamento.

Truoua la propinqua ℞ ▭ di 47, secondo Lionardo, per la 5 e detto, el ▭ di 1 e 1, & di 2 e 8, & di 3 e 27, & di 4 e 64, & di 5 e 125, & di 6 e 216 & di 7 e 343, & di 8 e 512, & di 9 e 729, & di 10 e 1000, per questo uedi la ℞ ▭ d'una figura, o di 2 figure, & di 3 figure essere una sola figura, & di 4, o di 5, o di 6 figure la sua ℞ ▭ e un numero di dua figure, & di 7 o 8, o 9 figure la sua ℞ ▭ e 3 figure cosi crescendo al nº 1, o 2, o 3 figure cresci alla ℞ una figura, & seguendo in infinito; Et per piu facilita sotto

l'ultima

figura poni un punto e uieni uerso la prima puntando, cio e' quando hai puntato l'ultima figura lasciane 2, & la seguente punta, cio e' ogni 3 figure fa un punto, seguendo questo ordine e' doue truoui e punti quiui nasce una ℞ di quel n°, e tanti quanti saranno e punti tante figure sara la ℞ di q̃l numero, hora diciamo che s'habbia ha trouare secondo l'apressamento la ℞ ▭ di 47, prima piglia la maggiore ℞ ▭ che habbi 47 secondo la presamento i numeri interi, che sia 3 chel suo ▭, per la 6 fia 27, tratto di 47 rimane 20, dirai la ℞ ▭ di 47 essere 3, & rimane 20 el quale 3 sia la linea a. b. & proportionerò 20 alla diferentia che e dal ▭ di 3 al ▭ di 4 che per la 8 e' 37 & uedi che detto 20 e' piu che la metà di 37 onde alla linea a. b. agiugni $\frac{1}{2}$ che fia b. g. e trouisi el ▭ della linea a. g. & prima el ▭ di a. b. che per la 6 e' 27, & cosi el ▭ di $\frac{1}{2}$ cio e' el ▭ di b. g. che e' $\frac{1}{8}$ agiunti insieme fanno 27 $\frac{1}{8}$ agiunto a 3 cotanti del q̃drato di a. b. in b g. & 3 cotãti del quadrato, di b. g. in b. a. cioe' 13 $\frac{1}{2}$ e 2 $\frac{1}{4}$ in tutto fanno 42 e $\frac{7}{8}$ tratto di 47 resta 4 $\frac{1}{8}$ dirai la ℞ ▭ di 47 essere 3 $\frac{1}{2}$ & auanza 4 $\frac{1}{8}$ che lo proportionerai al n° che ne uiene, cio e' 4 $\frac{1}{8}$ che parte e di 42 $\frac{7}{8}$ che e circa al $\frac{1}{10}$ onde al b. g. agiugni $\frac{1}{10}$ che fia g. d. che'l suo ▭ e per la 6 e $\frac{1}{1000}$ agiunto al ▭ di a. g. fa 42 $\frac{219}{250}$, & questo giunto a' 3 cotanti del quadrato di a. g. in g. d. cio e' cõ 3 $\frac{27}{40}$ & lo auuenimento agiunto a 3 cotanti del quadrato di g. d. in a. g. cio e' a $\frac{21}{200}$ in tutto fa 46 e $\frac{32}{125}$ in fino in 47 u'e' $\frac{43}{125}$ che sono in circa a $\frac{1}{3}$, & se la proportionerai nel detto modo harai la detta ℞ ▭ piu a punto, pero dirai l'apresamento della ▭ di 47 fia 3 $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{10}$ cio e' 3 $\frac{3}{5}$.

a 3 b $\frac{1}{2}$ g $\frac{1}{10}$ d

11 TRuoua la ℞ ▭ di 900 secondo l'apresamento, per la passata uedi la detta ℞ essere una sola figura, la quale si truoua per apporre, cio e' cubicando e numeri come insegna la 6 che inuestigato trouerrai la detta ℞ essere 9 cio e' cubicato 9 fa 729 tratto di 900 resta 171, dirai la ℞ ▭ di 900 essere 9 e auanza 171, quale proportionerai alla diferenza del ▭ di 9 al ▭ di 10 seguendo el modo della passata trouerrai essere circa a $\frac{2}{3}$ agiunto a 9 fa 9 $\frac{2}{3}$ dirai la ℞ ▭ di 900 secondo l'apresamento essere 9 $\frac{2}{3}$ e auanza 3 $\frac{8}{27}$ & se la uuoi piu apunto, per la passata riproportionato harai piu propinqua la ℞ ▭ di 900.

12 TRuoua la ℞ ▭ di 123456 secondo l'apresamento, per la 10 sappiano la detta ℞ essere un numero di 2 figure, che per la detta le prime 3 figure sara la ℞ una sola figura, inuestigato trouerrai sara 4 posto di sperse, cubicato 4 per la 6 e tratto delle prime 3 figure, cio è di 123 resta 59, posto sopra al 123 a uso di Galea, di poi triprica el 4 che mettesti di sperse, fa 12 multiplicato sempre per la ℞ trouato, cio è per 4 fa 48 multiplicato sempre per 10 fa 480, troua una tale figura, che multiplicato per il sopradetto 12, & l'auuenimento agiunto a 480 la somma multiplicata nella detta figura sadisfacci quãto si puo presso alle soprascritte figure, cio è 5945, che la detta figura trouata sara 9 posta allato all'altre di sperse, & simile sotto la seguente figura, cio è sotto l'ultima, e multiplicato detto 9 per il 4 triprato, cio è per 12 fa 108 agiunto a 480 fa 588, & per il detto 9 multiplicato fa 5292 tratto di 5945 resta 653 posto di sopra a uso di Galea, dipoi cubica detto 9 fa 729 tratto delle soprascritte figure cio è di 6536 resta 5807 che, dirai la ℞ ▭ di 123456 secondo l'appressamẽto essere 49 e auanza 5807, che ꝓportionato alla diferenza del ▭ di 49 a quella del ▭ di 50 per la 10 ne uerra in circa a $\frac{3}{4}$ per q̃sto dirai la ℞ ▭ 123456 secondo l'appressamento essere 49 $\frac{3}{4}$ in circa.

13 ET uolendo trouare la ℞ □ di ℞ □ d'uu n°, sempre piglia la ℞ di quel n° & di q̃llo ne uiene ripiglia la ℞ l'auuenimento sara la ℞ di ℞ di detto n°.

14 ET uolendo trouare la ℞ 8 di 7776, che e 6, che in questo modo si troua multiplica 6 in se fa 36, & rimultiplicato in se fa 1296, e q̃sto multiplicato per detto 6 fa 7776, & cosi fa de gli altri.

15 ET uolendo la ℞ ▭ di □ di 262144, prima piglia la ℞ □ che è 512, & di detto piglia la ℞ ▭ che e 8 cio è la ℞ ▭ di □ di 262144 e 8. Et nota che ▭ di □ uuole dire ▭ quadrato, pero si piglia la ℞ quadra e ▭.

Multiplicare.

16 Piu uie piu fa piu
17 m° uie m° fa piu
18 Piu uie m° fa m°
19 m° uie piu fa m°

Agiugnere.

24 Piu con piu fa piu.
25 m° con m° fa m°.
26 Piu con m° s'abbatte
27 m° con piu s'abbatte.

Partire.

20 Piu per piu ne uien piu
21 m° per m° ne uiene piu.
22 Piu per m° ne uiene m°
23 m° per piu ne uiene m°

Trarre.

28 Piu di piu s'abbatte
29 m° di m° s'abbatte
30 Meno di piu s'agiugne
31 Piu di meno s'agiugne.

La multiplicatione della cosa.

31 VNa cosa uia 1 c° fa 1 □,& 1 c° uie 1 □ fa 1 ꝏ,& 1 c° uie 1 □ fa 1 □ di □, & 1 c° uie 1 □ di □ fa 1 ß,& 1 c° uie 1 ß fa 1 ꝏ di □,& 1 c° uie 1 ꝏ di □ fa ⊞,& 1 c° uie 1 ⊞ fa 1 □ di □ di □,& 1 c° uie 1 □ di □ di □ fa 1 ꝏ di ꝏ,& 1 c° uie 1 ꝏ di ꝏ fa 1 ß di □ & 1 c° uie ß di □ fa 1 ⊟ ,& 1 c° uie 1 ⊟ fa ꝏ di □ di □ ,& 1 c° uie 1 ꝏ di □ di □ fa 1 ⊞, & 1 c° uie 1 ⊞ fa ⊟ di □ & 1 c° uie 1 ⊟ di □ fa ꝏ. ß.

La multiplicatione del □.

33 VNo □ uie 1 □ fa 1 □ di □,& 1 □ uie 1 ꝏ fa 1 ß , & 1 □ uie 1 □ di □ fa 1 ꝏ di □, & 1 □ uie 1 ß fa ⊞ & 1 □ uie 1 ꝏ di □ fa 1 □ di □ di □ , & 1 □ uie 1 ⊞ fa 1 ꝏ di ꝏ,& 1 □ uie 1 □ di □ di □ fa 1 ß di □,& 1 □ uie 1 ꝏ di ꝏ fa 1 ⊟ ,& 1 □ uie 1 ⊟ di □ fa 1 ꝏ di □ di □, & 1 □ uie 1 ⊟ fa 1 ⊞,e 1 □ uie 1 ꝏ di □ di □ fa ⊟ di □,e 1 □ uie 1 ⊞ fa 1 ꝏ. ß.

34 VNo ꝏ uie 1 ꝏ fa 1 ꝏ di □,& 1 ꝏ uie 1 □ di □ fa 1 ⊞, & 1 ꝏ uie 1 ß fa 1 □ di □ di □,& 1 ꝏ uie 1 ꝏ di □ fa ꝏ di ꝏ , & 1 ꝏ uie 1 ⊞ fa 1 ß di □,& 1 ꝏ uie 1 □ di □ di □ fa ⊟ ; & 1 ꝏ uie ꝏ di ꝏ fa 1 ꝏ di □ di □,& 1 ꝏ uie 1 ß di □ fa 1 ⊞ , & 1 ꝏ uie 1 ꝏ di □ di □ fa 1 ꝏ. ß.

35 VNo □ di □ uie 1 □ di □ fa 1 □ di □ di □,& 1 □ di □ uie 1 ß fa 1 ꝏ di ꝏ, & 1 □ di □ uie 1 ꝏ di □ fa 1 ß di □,& 1 □ di □ uie 1 ⊞ fa 1 ⊟,& □ di □ uie 1 ß di □ fa 1 ⊞ di □ ,& 1 □ di □ uie 1 ⊟ fa ꝏ. ß.

36 VNo ß uie 1 ß fa 1 ß di □,& 1 ß uie ꝏ di □ fa 1 ⊟,& 1 ß uie 1 ⊞ fa 1 ꝏ di □ di □ & 1 ß uie 1 □ di □ di □ fa ⊞,& 1 ꝏ uie ꝏ di □ di □ fa 1 ꝏ. ß.

37 VNo ꝏ di □ uie ꝏ di □ fa 1 ꝏ di □ di □ , e un ꝏ di □ uie 1 ⊞ fa 1 ⊞, & 1 ꝏ di □ uie 1 ꝏ di ꝏ fa 1 ꝏ. ß.

38 VNo ⊞ uie 1 ⊞ fa 1 ⊞ di □,& 1 ⊞ uie 1 □ di □ di □ fa 1 ꝏ. ß. & cosi segni ne gli altri.

El multiplicare si e la proua del partire come e detto 2 cose uie 4 □ fanno 8 ꝏ , cosi partendo 8 ꝏ per 2 c° ne uiene 4 □ , & degli altri simili.

El ragiugnere, el trarre non se mai potuto assettare se non come dice Maestro Luca, cio e ragiugni 9 c° con 3 □ e 4 ꝏ fa 9 c° piu 3 □ & 4 ꝏ.

Saluo se tutti fussino c°, o c°, o ꝏ , allhora e 4 atti puoi usare.

A fare di piu ℞ □ una ℞ □.

39 DOmando le 3 ℞ □ di 10 quanto sono in una ℞ □ quadra 3 fa 9 , dirai le 3 ℞ □ essere una ℞ □ di 9,& hauendo detto le 3 ℞ □ di 10 pero multiplica 10 uie 9 fa 90,& la ℞ □ di 90 sara la 3 ℞ □ 10.

A multiplicare una ℞ □ in se.

40 MVltiplica ℞ □ di 7 in se, multiplica 7 uie 7 fa 49 & la ℞ □ di 49 e 7 per detta multiplicatione, e nota che multiplicando una ℞ in se el p̄dutto sempre sia numero discreto & ratiocinato.

A multiplicare ℞ □ per ℞ □.

41 MVltiplica ℞ □ di 8 per ℞ □ di 18, multiplica 8 uie 18 fa 144, & la ℞ □ di 144 che è 12 per detta multiplicatione.

℞ □ 3 — 10 ℞ □ 7. ℞ □ 7 ℞ □ 8 — ℞ □ 18
3 ——/ 9/
℞ di 90 ℞ □ 49 ℞ □ 144
Fa 7 fa 12

A multiplicare numero & ℞ □ di n°.

42 MVltiplica 3 uie ℞ □ di 7, per piu facilita reca el n° a ℞ □ multiplica in se fa 9 cio è ℞ di 9, & cosi fatto, multiplica ℞ □ di 7 p ℞ □ di 9 per la passata, fa ℞ □ di 63 per detta multiplicatione.

A multiplicare numero & ℞ □ per numero.

43 MVltiplica 4 uie 5 piu ℞ □ di 8. Prima multiplica e numeri l'uno per l'altro, fanno 20, poi multiplica 4 uie ℞ □ di 8 per la passata, fa ℞ □ di 128 harai per detta multiplicatione 20 piu ℞ □ di 128. Et nota quando troui alcuna ℞ & non sia segnata che ℞ sia q̄lla, sēpre s'intende esser ℞ □.

3 — ℞ 7 4 — 5. 8
3/ 9——/ ——16 ℞ 128
Fa ℞ 63 20

A multiplicare una ℞ per piu ℞. Fa 20 & piu ℞ 128

44 MVltiplica ℞ di 7 per le 3 ℞ di 20. Prima troua le 3 ℞ di 20 quantō sono in una ℞ per la 39 ne uerra ℞ 180, poi multiplica ℞ di 7 per ℞ di 180 per la 41 fa ℞ di 1260, dirai la ℞ di 1260 harai per detta multiplicatione

A multiplicare piu ℞ per piu ℞.

45 MVltiplica le 3 ℞ di 10 uie le 4 ℞ di 30. Prima le 3 ℞ di 10, & le 4 ℞ di 30 riduci a una ℞ per la 39, harai le 3 ℞ di 10 essere ℞ di 90, & le 4 ℞ di 30 sono ℞ di 480, poi multiplica ℞ di 90 per ℞ di 480, per la 41 fa ℞ 43200 per detta multiplicatione.

℞ 7 — 3. 20 ℞ 3. 10—℞ 4. 30
\9——/ 3. 9 4
180 90 ℞ 16
℞ 1260 ℞ 480
Fa ————
Fa ℞ 43200

A multiplicare

A multiplicare numero per piu ℞.

46 MVltiplica 4 per le 5 ℞ di 2. Prima reca 4 a ℞ fa ℞ 16, & cosi le 5 ℞ di 2 fa una ℞ per la 39 sara ℞ di 50 & multiplica ℞ di 16 per ℞ di 50, per la 41 fa ℞ 800 per detta multiplicatione.

47 MVltiplica 6 piu ℞ di 10 per ℞ di 5. Prima reca el numero a ℞ fa ℞ di 36 & multiplica ℞ di 36 piu ℞ di 10 p ℞ di 5, & prima multiplica ℞ di 5 uie ℞ di 36 fa per la 41 ℞ di 180 & multiplicato ℞ di 10 per ℞ 5 fa per la detta ℞ di 50 dirai la detta multiplicatione, fa ℞ di 180 piu ℞ di 50.

4 — 5. 2
4 25
℞ 16 ℞ 50
Fa ℞ 800

6. 10 — ℞ 5
36———/
Fa ℞ 180 piu ℞ 50

A multiplicare ℞ per numero & ℞.

47 MVltiplica ℞ di 5 uie 6 piu ℞ di 10, Prima reca el numero a ℞ come fa cesti nella passata & seguendo detto modo, ne uerra ℞ di 180 piu ℞ di 50, tanto harai per detta multiplicatione.

48 DOmando e $\frac{2}{3}$ della ℞ di 10. Prima reca $\frac{2}{3}$ a ℞ multiplicando $\frac{2}{3}$ uie $\frac{2}{3}$ per la 9 del terzo, ne uiene $\frac{4}{9}$. Poi multiplica ℞ di $\frac{4}{9}$ uie ℞ di 10 nel modo di multiplicare $\frac{4}{9}$ uie 10 per la 7 del terzo, fa 4, & $\frac{4}{9}$ cio e' multiplicato ℞ di $\frac{4}{9}$ uie ℞ di 10 fa ℞ di 4 & $\frac{4}{9}$ per quello che si domanda.

49 MVltiplica ℞ di 10 per tanto che facci ℞ di 7, parti 7, per 10 ne uiene $\frac{7}{10}$ cio e' ℞ di $\frac{7}{10}$ per quello domandi.

℞ 5 — 6 piu ℞ 10
————————
℞ 180 piu ℞ 50
Fa

$\frac{2}{3}$—10
$\frac{2}{3}$ 40
$\frac{4}{9}$ 4 $\frac{4}{9}$
Fa ℞

10. 7
Fa ℞ 0 $\frac{7}{10}$

50 MVltiplica ℞ di 3 per tanto che facci 7 reca 7 a ℞ fa 49 parti per 3 ne uiene 16 $\frac{1}{3}$ cio e' ℞ di 16 $\frac{1}{3}$ per detta multiplicatione.

51 MVltiplica 20 per tanto che facci ℞ di 10, reca 20 a ℞ fa 400 parti 10 per 400 ne uiene $\frac{1}{40}$ cio e' ℞ di $\frac{1}{40}$ harai per detta multiplicatione.

52 MVltiplica ℞ di $\frac{2}{3}$ per tanto che facci ℞ di $\frac{3}{4}$. Prima parti $\frac{3}{4}$ per $\frac{2}{3}$ nel modo della 16 del terzo, ne uerra 1 e $\frac{1}{8}$ cio e' dirai che ℞ di 1 e $\frac{1}{8}$ uerra per detta multiplicatione.

℞ 3 — 7
7
49
Fa ℞ 16 $\frac{1}{3}$

20—10
℞ 400 0
Fa ℞ $\frac{1}{40}$

℞ $\frac{2}{3}$ ╳ ℞ $\frac{3}{4}$
8]
9
℞ 1 $\frac{1}{8}$

53 MVltiplica le 5 ℞ di 13 per tanto che facci le 7 ℞ di 10. Prima le ℞ delle parte, riduci a una ℞ nel modo della 39 trouerrai le 5 ℞ di 13 saranno la ℞ di 326, & le 7 ℞ di 10 saranno per il detto modo ℞ di 490, poi parti 490 per 325 ne uiene ℞ di 1 & $\frac{33}{65}$, cio e' dirai che multiplicando le 5 ℞ di 13 per ℞ di 1 $\frac{33}{65}$ ne uiene le 7 ℞ di 10 come el proposito.

Le 5 ℞ di 13 — Le 7 ℞ di 10.		Riproua.	
5 / 25 /	7	Le 5 ℞ di 13 — ℞ 1 $\frac{33}{65}$	
℞ 325	49	5 25	
	℞ di 490	℞ 325	325
La ℞ di 1 $\frac{33}{65}$		5	165
Ne uiene			Fa ℞ 490

53 MVltiplica 40 per ℞ □ di 25 piu ℞ □ di 9. Prima reca 40 a ℞ □ fa ℞ □ di 1600, fatto questo multiplica ℞ di 25 per ℞ di 1600, nel modo della 40 fa ℞ □ di 40000 che e 200, poi multiplica ℞ □ di 1600 uie ℞ □ di 9 per la detta fa ℞ □ di 14400 che e' 120 che in tutto fa 320 per detta multiplicatione.

40 — ℞ □ di 25		40 — ℞ □ 9
1600		1600
℞ □ 40000		℞ □ 14400
200	200	120
	120	
	Fa 320	

54 HOra e' necessario multiplicare e Binomi, & nota questo nome Binomio, nasce da Euclide nel Decimo, qual e' sara fondamento di nostra Arcibra e detto Binomio in 6 modi puo interuenire. Et sappi Binomio non uuol dire altro che una linea che per meno di 2 nomi non si puo dire. Et pche Benedetto n'ha detto largo andro seguẽdo suo stile e modo.

A conoscere il primo Binomio.

54 QVando la maggiore parte del Binomio sara piu potente della minore, el quadrato d'una linea comunicante alla parte maggiore in longitudine & la parte maggiore sia rationale quello si chiama primo Binomio come sia la maggior parte 7, & la minore ℞ di 48, dico 7 puon piu che ℞ di 48, el quadrato d'uno, che e' 1 che e' comunicante a 7 in longitudine.

a 7 b ℞ 48 c

A multiplicare el primo Binomio in se.

55 MVltiplica 7 piu ℞ di 48 uie 7 piu ℞ di 48, poni l'uno sotto l'altro, simili sotto simili, & multiplica e numeri sani l'uno per l'altro, cio e' 7 uie 7 fa 49, poi multiplica in croce, cio e' piu 7 uie piu ℞ di 48 per la 41, & per la 16 ne uiene piu ℞ di 2352, e simile p l'altra multiplicatione della ✠ ne uiene piu ℞ di 2352, & queste 2 ℞ giugni insieme, & perche sono equali, & simile basta radoppiarne una, cio e' multiplica 2 uie ℞ di 2352 per la 42 ne uiene ℞ di 9408, fatto questo multiplica ℞ di 48 in se fa 48, & congiunte insieme dette multiplicationi, fanno in tutto 97 piu ℞ di 9408.

7 piu ℞ 48

×

7 piu ℞ 48

℞ 4—℞ 2352

℞ 9408

49	49 piu ℞ 2352
48	piu ℞ 2352 piu 48
97	Fa 97 piu ℞ di 9408

A conoscere el secondo Binomio.

56 QVando la maggior parte del Binomio sia piu potente della minore, el quadrato d'una linea comunicante a quella in longitudine, & la minore parte sia rationale in longitudine si dira Binomio secódo come siala maggior parte puo piu ch'ella minore 32 che e' quadrato d'una linea comunicante a quella in longitudine, impero che ℞ di 32 & comunicante a ℞ di 288 in longitudine che e' come 1 a 3.

b ℞ 288 c 16 d

A multiplicare el secondo Binomio in se.

57 MVltiplica ℞ di 288 piu 16 uie ℞ di 288 piu 16. Prima multiplica ℞ di 288 uie ℞ di 288 per la 40 fa 288, fatto questo multiplica in croce come la passata & osseruando detto stile, te ne uerra 544 piu ℞ di 294912 per detta multiplicatione.

℞ 288 piu 16

×

℞ 288 piu 16

℞ 4—℞ 73728

℞ 294912

288	288 piu ℞ 73728
256	piu ℞ 73728 piu 256
544	Fa 544 piu ℞ 294912.

ℂ A conoscere el Terzo Binomio.

58 QVando la maggiore parte del Binomio puo o piu della minore, el quadrato d'una linea comunicante a quella in longitudine e ignuna delle parte sia rationale in longitudine. si dira terzo Binomio essendo la maggiore ℞ di 112, & la minore ℞ di 84 uedi la minore puo meno del la maggiore 28 che è quadrato d'una linea comunicante ha di ℞ di 112 in longitudine perche ℞ di 112 a ℞ di 28 è come ℞ di 4 a ℞ 1.

c ℞ 112 d ℞ 84 e

ℂ A multiplicare el terzo Binomio in se.

59 MVltiplica ℞ di 112 piu ℞ 84 uie ℞ di 112 piu ℞ di 84 posto l'uno sotto l'altro, poi multiplica ℞ di 112 uie ℞ di 112 fa per la 40, 112, cosi multiplica in croce ℞ di 112 uie ℞ di 84 fa per la 41 ℞ di 9408, & per l'altra parte della croce, multiplicato ℞ di 112 uie ℞ di 84 fa per la detta ℞ di 9408 congiunte queste 2 ℞ nel modo della 55 ne uiene ℞ 37632, & cosi multiplica ℞ di 84 uie ℞ di 84 per la 40 fa 84, & congiunte dette multiplicatione insieme fanno 196 piu ℞ di 37632 p detta multiplicatione

℞ 112 piu ℞ 84
℞ 112 piu ℞ 84
112 piu ℞ 9408 piu 84
piu ℞ 9408
piu ℞ 37632
Fa 196 piu ℞ di 37632

℞ 4 — ℞ 9408
℞ 37632

112
84
196

ℂ A conoscere el quarto Binomio.

60 QVando la maggior parte sara piu potente della minore, el quadrato d'una linea incommensurabile a quella in longitudine, & la maggiore parte sia rationale, all'hora si dira el quarto Binomio, come è 16 e ℞ di 128, impero che 16 puo piu che ℞ di 128, el quadrato d'una linea noncomunicante a 16 in longitudine, impero che ℞ di 128 a 16 è come la ℞ di 2 alla ℞ di 1.

A multiplica e

¶ A multiplicare el quarto Binomio in se.

61 MVltiplica 16 piu ℞ di 128 uie 16 piu ℞ di 128, poni l'un sotto l'altro nel modo della 55, & seguendo detto stile, te ne uerra 384 piu ℞ di 131072 per detta multiplicatione.

16 piu ℞ 128 ℞ 4 — ℞ 32768

16 piu ℞ 128 ℞ 131072

256 piu ℞ 32768 piu 128

piu ℞ 32768 256

piu ℞ 131072 128

Fa 384 piu ℞ 131072 384

¶ A conoscere el quinto Binomio.

62 QVando la maggiore parte sara piu potente della minore el quadrato d'una linea non comunicate a quella inlongitudine, & la parte minore sia rationale in longitudine, e questo e detto quinto Binomio, come dicendo sia la parte maggiore ℞ di 128 & la minore 4, uedi ℞ di 112, & incomensurabile alla parte maggiore, impero che ℞ di 128 a ℞ di 112, e, come la ℞ di 8 alla ℞ di 7.

e ℞ 128 f 4 g

¶ A multiplicare el quinto Binomio in se.

63 MVltiplica ℞ di 128 piu 4 uie ℞ di 128 piu 4 questo e simile alla 57 che osseruando detto modo, ne uiene 144 piu ℞ 8192 per detta multiplicatione.

℞ 128 piu 4 ℞ 4 — ℞ 2048

℞ 128 piu 4 ℞ 8192

128 piu ℞ 2048

piu ℞ 2048 piu 16 128

piu ℞ 8192 16

Fa 144 piu ℞ 8192 144

¶ A conoscere el Sesto Binomio.

64 EL Sesto Binomio si conosce quando la maggior parte puo piu che la minore, el quadrato d'una linea non comunicante a quella inlongitudine, & non sia alcuna parte del Binomio rationale questo e detto sesto Binomio come sia la maggior parte ℞ di 128 & la minore ℞ di 48 che la ℞ di 128 puo piu che ℞ di 48, 80 che e quadrato d'una linea incommensurabile alla ℞ di 128 inlongitudine, perche ℞ di 128 e ha ℞ di 48, come ℞ di 8 a ℞ di 3, & la ℞ di 80 alla ℞ di 128, e come ℞ di 5 a ℞ di 8.

f ℞ 128 g ℞ 48 h

¶ A multiplicare el sesto binomio in se.

65 MVltiplica ℞ di 128 piu ℞ di 48 uie ℞ di 128 piu ℞ di 48 questa e simile alla 59, pero osserua detto stile, te ne uerra 176 piu ℞ di 24576 per detta multiplicatione.

℞ 128 piu ℞ 48 ℞ 4 — ℞ 6144
×
℞ 128 piu ℞ 48 ℞ 24576
128 piu ℞ 6144 piu 48 128
piu ℞ 6144 48
Fa 176 piu ℞ 24576 176

66 MVltiplica ℞ di ℞ di 16 p ℞ di ℞ di 81, prima multiplica 16 uie 81 fa 1296 & di questo piglia la ℞ di ℞, che seguendo el modo della 13 trouerrai sara 6 cio e dirai per detta multiplicatione ne uenga 6.

℞ di ℞ di 16 —— ℞ di ℞ di 81
La ℞ 1296
Fa 6 la ℞ 36
Fa 6

67 DImostro e la natura di binomi, & loro multiplicatione, hora e necessario dichiarare e recisi, & nota reciso non e altro secondo Maestro Luca che la scompositione del binomio, & come el binomio si cōpone in 6 modi, & cosi in 6 modi si scompone, cio e ogni binomio ha il suo reciso, e tanti sono e binomi quanto e recisi, & come e detto, el primo binomio e 7 piu ℞ di 48, cosi el primo reciso e lo scomponimento di detto binomio, cio e 7 m° ℞ di 48, & seguendo ne gl'alti.

¶ A multiplicare il primo Reciso in se.

68 MVltiplica 7 m° ℞ di 48 uie 7 m° ℞ di 48, posto l'uno sotto l'altro simili sotto simili, & multiplica e numeri sani l'uno per l'altro, fa 49, poi multiplica in croce 7 piu uie m° ℞ di 48 fa per la 18 & 42 m° ℞ di 2352 & per l'altra multiplicatione della croce fa ℞ di 2352, & queste 2 ℞ giunte insieme per la 55 & 25 fa m° ℞ di 9408, poi multiplica m° ℞ di 48 uie m° ℞ di 48 per la 17, & 40 fa piu 48 che giunte dette multiplicationi, fanno 97 m° ℞ di 9408.

7 m° ℞ di 48 ℞ 4 — ℞ 2352
×
7 m° ℞ di 48 ℞ 9708
49 m° ℞ di 2352 49
m° ℞ di 2352 piu 48 48
Fa 97 m° ℞ di 9408 97

¶ A multiplicare el secondo Reciso in se.

69 MVltiplica ℞ di 288 m° 16 uie ℞ di 288 m° 16 posto l'uno sotto l'altro, e multiplica ℞ di 288 uie ℞ di 288 per la 40 fa 288, poi multiplica in croce, cio è piu ℞ di 288 uie m° 16 per la 18 e 41 fa m° ℞ di 73728, & per l'altra parte della croce, fa m° ℞ di 73728, & queste 2 multiplicationi giunte insieme per la 55, & p la 25 fa m° ℞ di 294912, poi multiplica m° 16 uie m° 16 per la 17 fa piu 256, & congiunte dette multiplicationi fanno 544 m° ℞ di 294912, tanto harai per detta multiplicatione.

℞ 288 m° 16 ℞ 4 – ℞ 73728
℞ 288 m° 16 ℞ 294912
288 m° ℞ 73728 p 256
m° ℞ 73728 288
Fa 544 m° ℞ 294912 256
544

¶ A multiplicare el terzo Reciso in se.

70 MVltiplica ℞ di 112 m° ℞ di 84 uie ℞ di 122 m° ℞ di 84. Prima poni l'una sotto l'altra, poi multiplica ℞ di 112 uie ℞ di 112 per la 40 fa 112, poi multiplica in croce, cio è piu ℞ di 112 uie m° ℞ di 84 per la 18, & 41 fa m° ℞ di 9408, & per l'altra parte della croce fa m° ℞ di 9408, & queste 2 multiplicationi giunte insieme per la 55 & 25 fa m° ℞ di 37632, poi multiplica m° ℞ di 84 uie m° ℞ di 84 per la 17, & 40 fa piu 84, & congiunte dette multiplicationi, fanno 196 m° ℞ di 37632 per detta multiplicatione.

℞ 112 m° ℞ 84 ℞ 4 – ℞ 9408
℞ 112 m° ℞ 84 ℞ 37632
112 m° ℞ 9408 piu 84
m° ℞ 9408 112
84
Fa 196 m° ℞ 37632 196

¶ A multiplicare el quarto Reciso in se.

71 MVltiplica 16 m° ℞ di 128 uie 16 m° ℞ di 128 posto l'uno sotto l'altro, come facesti la 68, & osservato detto modo te ne uerra 384 m° ℞ di 131072,

16 m° ℞ 128 ℞ 4 – ℞ 32768
16 m° ℞ 128 ℞ 131072
256 m° ℞ 32768 piu 128. 256
m° ℞ 32768 128
Fa 348 m° ℞ 131072 384

℄ A multiplicare el quinto Reciso in se.

72 MVltiplica ℞ di 128 m° 4 uie ℞ di 128 m° 4 posto l'uno sotto l'altro co me facesti nella 69, & osseruato detto stile te ne uerra 144 m° ℞ di 8192 per detta multiplicatione.

℞ 128 m° 4 ℞ 4 — ℞ 2048
✕ ℞ 8192
℞ 128 m° 4
128 m° ℞ 2048 128
m° ℞ 2048 piu 16 16
Fa 144 m° ℞ 8192 144

℄ A multiplicare el Sesto Reciso in se.

73 MVltiplica ℞ 128 m° ℞ di 48 uie ℞ di 128 m° ℞ di 48 posto l'uno sotto l'altro, come facesti nella 70, & osseruato detto modo trouerrai 176, m° ℞ di 24576.

℞ 128 m° ℞ 48 ℞ 4 — ℞ 6144
✕ ℞ 24576
℞ 128 m° ℞ 48
128 m° ℞ 6144 128
m° ℞ 6144 48
m° ℞ 24576 176

Fa 176 m° ℞ 24576

Hauendo dimostro la multiplicatione de recisi in se, hora e necessario di multiplicare e Binomi ne loro recisi, multiplica el primo Binomio nel suo reciso.

74 MVltiplica 7 piu ℞ di 48 uie 7 m° ℞ di 48, posto l'un sotto l'altro simili sotto simili, dirai 7 uie 7 fa 49, poi multiplica in croce cio e piu 7 uie m° ℞ di 48 p la 18, & 41 fa m° ℞ di 2352, & p l'altra parte della croce multiplica piu 7 uie piu ℞ di 48 p la 16 & 41 fa piu ℞ 2352, & qste 2 multiplicatione giũte isieme pel modo della 26 fanno nulla, dipoi multiplica m° ℞ di 48 uie piu ℞ di 48 p la 18 & 41 fa m° 48 che agiũto a 49 nel modo della 26 ne uiene 1 p la multiplicatione del p° binomio nel suo reciso.

℄ Anchora potcui trarre el quadrato del minore nome del quadrato del maggiore, cio e 48 di 49 resta 1 per detta multiplicatione. Et nota che in tutti si osserua l'un modo, & l'altro, perche el modo della croce e comune quando el binomio non si riscontrassi col reciso.

7 piu ℞ 48 ℞ 48
7 m° ℞ 48 7 ℞ 48
49 m° ℞ 2352 m 48 7 49 48
49 49 piu ℞ 2352 48
48
1 Fa 1 Fa 1

A multiplicare el secondo Binomio, pel secondo Reciso.

75 MVltiplica ℞ di 288 piu 16 uie ℞ di 288 m° 16 posto l'uno sotto l'altro, multiplica ℞ di 288 uie ℞ di 288 per la 40 fa 288, poi multipli in croce cio e' piu ℞ di 288 uie m° 16 per la 18 & 41 fa m° ℞ di 73728, & per l'altra parte della croce, multiplica piu ℞ di 288 uie piu 16 per la 41, & per la 16 fa piu ℞ di 73728, & queste 2 multiplicatione giunte insieme per la 26 fanno nulla, poi multiplica piu 16 uie m° 16 per la 18 fanno m° 256 agiunto a piu 288 per la 26 fa piu 32 tanto uiene a multiplicare el secondo binomio per il secondo reciso.

℞ 288 piu 16

℞ 288 m° 16

288 m° 73728 m° 256

piu 73728

288
256
———
Fa 32

A multiplicare el terzo binomio pel suo Reciso.

76 MVltiplica ℞ di 112 piu ℞ di 84 uie ℞ di 112 m° ℞ di 84 posto l'uno sotto l'altro, simili sotto simili, & multiplica ℞ di 112 uie ℞ di 112, per la 40 fa 112, poi multiplica piu ℞ di 112 uie m° ℞ di 48 per la 18 & per la 41 fa m° ℞ di 9408, & p l'altra parte della croce, multiplica piu ℞ di 112 uie piu ℞ di 84 per la 16, & per la 41 fa piu ℞ di 6408, & congiunte dette ℞ insieme pel modo della 26 fa nulla, poi multiplica piu ℞ di 84 uie m° ℞ di 84 per la 18, & 41 fa m° 84 agiunto a piu 112 per la 26 fa 28 per detta multiplicatione.

piu ℞ 112 piu ℞ 84

piu ℞ 112 m° ℞ 84

112 m° ℞ 9408 m° 84

Fa 28 piu ℞ 9408

112
84
———
28

A multiplicare el quarto binomio, pel suo Reciso.

77 MVltiplica 16 piu ℞ di 128 uie 16 m° ℞ di 128 posto l'uno sotto l'altro secodo el modo della 74 trouerrai ne uerra 128 p detta multiplicatione.

piu 16 piu ℞ 128

piu 16 m° ℞ 128

piu 256 m° ℞ 32768

piu ℞ 32768 m° 128

Fa 128

256
128
———
128

L

A multiplicare el quinto Binomio pel suo Reciso.

78 Multiplica la ℞ di 128 piu 4 uie ℞ di 128 m° 4 posto l'uno sotto l'altro come facesti nella 75, & seguitando detto modo trouerrai ne uerra 112 per detta multiplicatione.

℞ 128 piu 4
℞ 128 m° 4

128 piu ℞ 2048 — 128
m° ℞ 2048 m° 16 — 16

112
Fa

A multiplicare el sesto Binomio pel suo Reciso.

79 Multiplica la R di 127 piu ℞ di 84 uie ℞ di 128 m° ℞ 84 posto l'uno sotto l'altro, come facesti nela 76, & seguendo detto modo ne uiene 44, per detta multiplicatione.

℞ 128 piu ℞ 84
℞ 128 m° ℞ 84 — 128

128 piu ℞ 10752 m° 84 — 84
m° ℞ 10752 — 44
Fa 44

A multiplicare ℞ di ℞ piu ℞ in se medesimo. Fa 44

80 Multiplica la ℞ della ℞ di 85 $\frac{3}{4}$ piu ℞ di 1 $\frac{3}{4}$ uie la ℞ della ℞ di 85 $\frac{3}{4}$ piu ℞ di 1 $\frac{3}{4}$ posto l'uno sotto l'altro, multiplica ℞ di ℞ di 85 $\frac{3}{4}$ uie ℞ di ℞, di 85 $\frac{3}{4}$ fa ℞ di 85 $\frac{3}{4}$ poi multiplica in croce cio e ℞ di ℞ di 85 $\frac{3}{4}$ uie ℞ di ℞ 1 $\frac{3}{4}$ fa ℞ di ℞ di 150 $\frac{1}{16}$, & per l'altra parte della croce fa ℞ di ℞ di 150 $\frac{1}{16}$, & queste 2 ℞ giunte insieme, cio e multiplica una parte per 16 fa ℞ di ℞ di 2401, che per la 13, & 7, poi multiplica ℞ di ℞ di 1 $\frac{3}{4}$ uie ℞ di ℞ di 1 $\frac{3}{4}$ fa ℞ di 1 $\frac{3}{4}$, & questa aggiugni a ℞ di 85 $\frac{3}{4}$ fa ℞ di 85 $\frac{3}{4}$ piu ℞ di 1 $\frac{3}{4}$, cio e harai per detta multiplicatione 7 piu ℞ di 85 $\frac{3}{4}$, e ℞ di 1 $\frac{3}{4}$, & le dette 2 ℞ le insegna giugnere per la 136, & osseruando detto modo harai in somma per detta multiplicatione 7 piu ℞ di 112.

℞ di ℞ di 85 $\frac{3}{4}$ piu ℞ 1 $\frac{3}{4}$ — ℞ di ℞ di 150 $\frac{1}{16}$ ℞ di ℞ 16
℞ di ℞ di 85 $\frac{3}{4}$ piu ℞ 1 $\frac{3}{4}$

℞ 85 $\frac{3}{4}$ piu ℞ di ℞ 150 $\frac{1}{16}$ — ℞ di ℞ 2401
piu ℞ di ℞ 150 $\frac{1}{16}$ — che e 7 — ℞ 85 $\frac{3}{4}$

piu ℞ di ℞ 2401 ch'e 7 — ℞ 1 $\frac{3}{4}$
Fa 7 piu ℞ di 85 $\frac{3}{4}$ piu ℞ 1 $\frac{3}{4}$ — ℞ 24 $\frac{1}{2}$
343 — 7
16] 2401 — La ℞ 12 $\frac{1}{4}$ — 2 — Fa 112.
Fa 7 piu ℞ di 112. — 150 $\frac{1}{16}$ — 24 $\frac{1}{2}$

81 A Multiplicare la ℞ del quarto binomio in se medesimo, secondo Benedetto, benche paia disforma mostrare prima la proua, che la ragione non e' pero disforma al nostro stile, & fassi principalmente perche nella ragione cio e' nel trouare la ℞ de binomi ui si truoua certi termini fuora di questa materia, cio e' del multiplicare, & come detti termini saranno, dichiarati. Mostrerreno el modo di trouare la ℞ de binomi, & el porre qui le multiplicatione di dette ℞, o uero le proue di dette ℞ lo fo principalmente per non rompere l'ordine del multiplicare, perche ponendo nna parte qui & una parte piu la darebbe confussione nello intelletto a quello che questo praticasse.

81 MVltiplica la ℞ di 8 piu ℞ di 32 & ℞ di 8 m° ℞ di 32 in se medesimo, prima multiplica ℞ 8 piu ℞ di 32 in se fa 8 piu ℞ di 32, poi multiplica ℞ di 8 m° ℞ di 32 in se fa 8 m° ℞ di 32 agiunto a 8 piu ℞ di 32 per la 26 fa 16 poi multiplica ℞ 8 piu ℞ di 32 uie ℞ di 8 m° ℞ di 32, pel modo della 76 fa 32, & di questo piglia la ℞ ne uiene ℞ di 32, & questo radoppia per la 40 fa ℞ di 128, adunque questa multiplicatione fa 16 piu ℞ di 128 che el quarto binomio.

℞ 8 piu ℞ di 32 & ℞ 8 m° ℞ di 32 — 8 piu ℞ di 32
℞ 8 piu ℞ di 22 & ℞ 8 m° ℞ di 32 — 8 m° ℞ di 32
8 piu ℞ di 32 — ℞ 32
8 m° ℞ di 32 — 4
16 Fa 16 piu ℞ di 128 — ℞ 128

A multiplicare la ℞ del quinto binomio in se secondo Benedetto.

82 MVltiplica la ℞ della ℞ di 32 piu 4, & ℞ di 32 m° 4 in se, prima multiplica la ℞ della ℞ 32 piu 4 in se medesimo, fa ℞ di 32 piu 4, cosi multiplica la ℞ di ℞ di 32 m° 4 in se fa 32 m° 4 agiunto a ℞ di 32 piu 4, per la 26 & 55 fa ℞ di 128, poi multiplica la ℞ della ℞ di 32 piu 4 uie ℞ della ℞ di 32 m° 4 fa ℞ 16, & di puesto piglia la ℞ di ℞ che e' 2, & questo radoppia fa 4 che sono 2 uolte adunque questa multiplicatione fa ℞ di 128, pin 4 che e il quinto binomio.

℞ di ℞ 32 piu 4 & di ℞ 32 meno 4
℞ di ℞ 32 piu 4 & di ℞ p̄. 32 meno 4
℞ 32 piu 4
℞ 32 m° 4 — ℞ di ℞ 32 meno 4
℞ 32 — ℞ di ℞ 32 piu 4
℞ 4 — ℞ di ℞ 16.
Fa ℞ 128 piu 4 — La ℞ e 4 — 2
La ℞ e 2
4

A multiplicare la ℞ del sesto binomio in se secondo Benedetto.

82 MVltiplica la ℞ della ℞ di 32 piu ℞ di 20, & la ℞ della ℞ di 32 m° ℞ di 20 in se, prima multiplica la ℞ della ℞ di 32 piu ℞ di 20 in se fa ℞ di 32 piu ℞ di 20, & multiplica la ℞ della ℞ di 32 meno ℞ di 20 in se fa ℞ di 32 m° ℞ di 20 agiunto a ℞ di 32 piu ℞ di 20 fa 2 uolte la ℞ di 32 che per la 55 e una ℞ di 128, poi multiplica la ℞ della ℞ di 32 piu ℞ di 20 uie la ℞ di ℞ di 32 m° ℞ di 20 fa 12, & di questo piglia la ℞ che e ℞ di 12, & questo è dua uolte per la 55 e una uolta la ℞ di 48, adunque harai per detta multiplicatione ℞ di 128 piu ℞ di 48 com'era di bisogno.

℞ di ℞ 32 piu ℞ 20 & ℞ di 32 meno ℞ di 20
℞ di ℞ 32 piu ℞ 20 & ℞ di 32 meno ℞ di 20

℞ 32 piu ℞ 20 ℞ 32 piu ℞ 20
℞ 32 m° ℞ 20 ℞ 32 m° ℞ 20
℞ 32 agiunte ℞ 12 agiunte
Fa ℞ 128 Fa ℞ 48

Fa ℞ di 128 piu ℞ di 48

83 QVando la ℞ d'alcuno Binomio, si multiplica in se sempre el pdutto sia qllo tale binomio. Essēplo, multiplica ℞ di 4 p̄ ℞ di 25 in se uedi 4 e ℞ di 25 uol dire 9 che la sua ℞ e 3 fa 9, & uedi 4 piu ℞ di 25, uuol dire 9 cōcludo, che multiplicato la ℞ d'alcuno binomio in se fa el suo binomio.

84 QVando la ℞ d'alcuno reciso, si multiplica in se il prodotto sia ql tale reciso. Essemplo multiplica ℞ di 100 meno ℞ di 36 in se, uedi 100 meno ℞ di 36 uuol dire 94 che la sua ℞ e ℞ di 94, che multiplicata in se p la 40 fa 94, è tanto e a dire 94, quanto è a dire 100 m° ℞ di 36, pero dico che ogni ℞ di reciso multiplicato in se fa il suo reciso.

A multiplicare la ℞ del binomio, nella ℞ del suo reciso.

85 QVando uolessi multiplicare la ℞ del binomio nella ℞ del suo Reciso, trai el quadrato del minore nome del quadrato del maggiore nome, del restante piglia la ℞ l'auuenimento sara el prodotto di detta multiplicatione. Essemplo facile perche meglio lo intenda.

86 DIciamo el detto binomio sia 9 piu ℞ di 16 che uedi essere 13 el residuo sia 9 meno ℞ di 16 cio è 5, & uuoi multiplicare la ℞ dell'uno nella ℞ dell'altro, cioè multiplicato ℞ di 13 uie ℞ di 5 per la 41 fa ℞ di 65 per detta multiplicatione. Hora la assolueremo secondo la regola, quadra 9 fa 81 e quadrato ℞ di 16 fa 16, tratto di 81 resta 65 e questo piglia la ℞ ne uiene ℞ di 65 com'era di bisogno.

9 piu ℞ 16 — 9 meno ℞ 16
13 ———— 5
℞ ℞
Fa ℞ 65

9 9 ℞ 16 ℞ 16
81 16
16
Fa ℞ 65

¶ A pigliar la diferenza che e' dal Binomio al suo Reciso

7 QVando uolessi pigliare la diferenza che e' dal Binomio al suo Reciso, come dicendo piglia la diferenza che e' da 6 piu ℞ di 16 ha 6 meno ℞ di 16, uedi 6 piu ℞ di 16, uuole dire 10 & 6 meno ℞ di 16 uuole dir 2, che preso la diferenza che e' da 10 a 2 uedi essere 8. Hora l'assoluereno secōdo la Regola, sempre multiplica el minore nome per 2 cio e' multiplicato ℞ di 16 per 2 per la 55 fa ℞ di 64 che e' 8 per detta diferenza.

6 piu ℞ di 16 — 6 m° ℞ 16
10 . 2
2
Resta 8

6 piu ℞ 16 — 6 meno ℞ 16.
℞ 4
℞ 64
che e' 8

¶ A pigliar la difereza che e' dal quadrato del Binomio al quadrato del reciso.

88 QVando uolessi pigliare la diferenza che e' dal quadrato del Binomio al quadrato del suo Reciso, come dicendo piglia la difereza che e' dal qnadrato di questo Binomio, cio e' 6 piu ℞ di 16 al quadrato di 6 meno ℞ di 16 che uedi 6 piu ℞ di 16, uuol dire 10 & 6 meno ℞ di 16 uuol dire 2 che debbiano pigliare la diferenza che e' dal quadrato di 2 cio e' la diferenza che e' da 100 a 4 uedi essere 96 per la detta diferenza. Hora assolueremo secondo la Regola, & prima multiplica el 6 del Binomio, per la ℞ di 16 del reciso, & cosi multiplica el 6 del reciso, per la ℞ di 16 del binomio, & q̄ste 2 multiplicationi giunte insieme, nel modo del 55 sono ℞ di 2304, & questa radoppia, fa 9216, & di questo piglia la ℞, che e' 96 per la detta diferenza.

6 piu ℞ di 16
10 — 100
2 4
6 m° ℞ di 16 —
2 96
Resta

6 piu ℞ di 16.
6 m° ℞ di 16.
℞ 576 ℞ 4
℞ 576
℞ 2304 — ℞ 4
Fa ℞ 9216
Che 96

¶ A cōgiugnere el quadrato del Binomio, col quadrato del suo Reciso.

89 QVando haressi a giugnere el quadrato d'alcuno Binomio col quadrato del suo reciso, come uolendo aggiugnere el quadrato di 6 piu ℞ di 16, & di 6 meno ℞ di 16 uedi 6 piu ℞ di 16 uuol dire 10 che'l suo quadrato e 100, & uedi 6 meno ℞ di 16 uuol dire 2 che'l suo quadrato e 4 aggiunto a 100, fa 104 per detta aggiuntione.

Hora a rsoluereno secondo la Regola, multiplica e'l 6 del binomio, per il 6, del reciso fa 36, & cosi multiplica ℞ di 16, del binomio, uie ℞ di 16, del reciso fa 16 aggiunto a 36 fa 52, & questo radoppia, fa 104 per l'aggiuntione di detti quadrati.

6 piu ℞ di 16 | 6 piu ℞ 16
100 □———100 | 6 m̃ ℞ 16 | 16
4 | 36
6 m̃ ℞ 16_2——— | 16 | 2
Fa 104 | 52——— | Fa 104

A fare di piu ℞ □ di c̃ una ℞ □ di c̃.

90 Domando le 3 ℞ □ di 8 c̃ quanto sono in una ℞ □ di c̃, prima delle 3 ℞ □ fanne una ℞ □ per la 39 sara ℞ □ di 9, fatto questo multiplica 9 per 8 c̃ fa 72 c̃ cio e ℞ di 72 c̃ sara il proposito di quello domandi.

A fare di piu ℞ □ d'una quantita di ▭ una ℞ □ d'un'altra quantita.

91 Domando le 5 ℞ □ di 2 ▭ quanti ▭ sono in una ℞ □, prima delle 5 ℞ □ fanne una ℞ □ per la 39 ne uiene ℞ □ di 25, dipoi multiplica ℞ □ di di 25 per 2 ▭ ne uiene ℞ □ di 50 ▭ per el proposito di quello domãdi.

3 ℞ □——8 c̃ | 5 ℞ □——2 ▭
3 9 | 5
℞ Fa ℞ □ di 72 c̃. | ℞ □ di 25 Fa ℞ □ di 50 ▭.

92 Domando le 4 ℞ ▭ di 32 quanto sono in una ℞ ▭, prima cubica 4 per la 6 fa 64, dirai le 4 ℞ ▭ essere una ℞ ▭ di 64 che multiplicato per detto 32 fa 2048, dirai le 4 ℞ ▭ di 32 sono la ℞ ▭ di 2048.

93 Fa della ℞ □ di 9 una ℞ ▭ di □ come per la 15 e detto el ▭ di □, non e altro che ▭ quadrato per questo quadra 8 fa 64, dirai la ℞ ▭ di 8 essere la ℞ ▭ d □ i 64.

94 Fa della ℞ □ di 9 una ℞ ▭ di □ come nella 3 e detto tanto e a dire quadrato, quanto □ e la ℞ d 9 □ sono la ℞ di 9 quadrati, & a uolere riducegli a ▭ quadrati, bisogna e 9 quadrati, cubicare p la 6 ne uiene 729 cio e dira ch'ella ℞ □ d i 9 sia la ℞ ▭ di □ di 729.

4 ℞ ▭_32 | ℞ ▭ 8_una ℞ ▭ di □—℞ □ di 9_una ℞ ▭ di □.
4——16 | 8 | 9————81
64————32 | 64 |
sono ℞ ▭ di 2048 | Fa ℞ ▭ di □ 64 | Fa ℞ ▭ di □ 729

A fare di piu ℞ □ d'una quantita di □ di □ una ℞ □ d'unaquantita di □ di □.

95 Domando le 5 ℞ □ di 4 □ di □, quanti □ di □ saranno in una ℞ □. Prima le 5 ℞ □ fanne una ℞ □ per la 39 sara ℞ □ di 25. Poi multiplica ℞ □ di 25 p 4 □ di □ sara ℞ □ di 100 □ di □ p il ꝓposito della tua domãda

¶ A fare di piu ℞ □ d'una quantita di 8 una ℞ □ d'una quantita di 8.

96 Domando le 3 ℞ □ di 8 8 quanti 8 sono in una ℞ □, prima delle 3 ℞ □ fa una ℞ □ per la 39 ne uiene ℞ □ di 9, poi multiplica ℞ □ di 9 per 8 8 fa ℞ □ di 72 8 per el proposito di quello domandi.

5 ℞ □ — 4 □ di □	3 ℞ □ — 8 8.
5 25	3 ℞ 9
Fa ℞ □ di 100 di □ di □.	Fa ℞ □ di 72 8.

97 Multiplica ℞ ⊡ di 20 per ℞ ⊡ di 10, multiplica 20 uie 10 fa 200. cio è dirai la ℞ ⊡ di 200 neuiene per detta multiplicatione.

98 Multiplica ℞ ⊡ di $\frac{2}{3}$ uie ℞ ⊡ di $\frac{1}{4}$ prima multiplica $\frac{2}{3}$ per $\frac{3}{4}$ nel modo della 9 del terzo, ne uiene $\frac{1}{2}$ cio è dirai che multiplicato ℞ ⊡ di $\frac{2}{3}$ per ℞ ⊡ di $\frac{3}{4}$ fa ℞ ⊡ di $\frac{1}{2}$.

99 Multiplica 2 uie ℞ ⊡ di 10, prima reca 2 a ℞ ⊡ per la 6 fa ℞ ⊡ di 8, poi multiplica ℞ ⊡ di 8 per ℞ ⊡ di 10 nel modo della 97 ne uiene ℞ ⊡ di 80 tanto harai per detta multiplicatione.

℞ ⊡ di 20 — ℞ ⊡ di 10	⊡ di $\frac{2}{3}$ — ℞ ⊡ di $\frac{3}{4}$	2 — ℞ ⊡ di 10.
	$\frac{6}{12}$	2 8
Fa ℞ ⊡ di 200.	Fa ℞ ⊡ di $\frac{1}{2}$	4 Fa ℞ ⊡ di 80.

100 Multiplica 7 uie ℞ ⊡ di 3 $\frac{1}{2}$ reca 7 a ℞ ⊡ per la 6 fa ℞ ⊡ di 343, poi multiplica ℞ ⊡ di 3 $\frac{1}{2}$ uie ℞ ⊡ di 343 per la 97 fa ℞ ⊡ di 1200 $\frac{1}{2}$ uie tanto harai per detta multiplicatione.

¶ A Multiplicare ⊡ per numero & ℞ ⊡.

101 Multiplica le 3 ℞ ⊡ di 27 per 2 & ℞ ⊡ di 8 prima delle 3 ℞ ⊡ di 27 fa 1 ⊡ per la 92 sono ℞ ⊡ di 729, poi multiplica 2 uie ℞ ⊡ di 729, p la 99 ne uiene ℞ ⊡ di 5832, fatto questo multiplica ℞ ⊡ di 8 uie ℞ ⊡ di 729 per la 97 fa ℞ ⊡ di 5832, cio è dirai la detta multiplicatione fa ℞ ⊡ di 5832 piu ℞ ⊡ di 58312.

7 — ℞ ⊡ di 3 $\frac{1}{2}$		Le 3 ℞ ⊡ di 27 — 2 ℞ ⊡ 8.	
7. 49		3.	2 — 4
—343	1029	9	℞ ⊡ 8
171 $\frac{1}{2}$	171 $\frac{1}{2}$	27	729
Fa ℞ ⊡ 1200 $\frac{1}{2}$		Fa ℞ ⊡ 5832 piu ℞ ⊡ 5832.	

¶ A multiplicare la ℞ ⊡ d'una quantita di numeri pe ℞ □ d'un'altra quantita di numeri.

102 Multiplica ℞ ⊡ di 8 uie ℞ □ di 9, prima queste 2 ℞ reca a una ℞ ⊡ di □, & prima fa della ℞ ⊡ di 8 una ℞ ⊡ di □ per la 93 ne uiene ℞ ⊡ di □ di 64, & cosi fa della ℞ □ di 9 ℞ ⊡ di □ che per la 94 ne uiene di □ di 729, fatto questo dirai hauere a multiplicare ℞ ⊡ di □ di 64

uie ℞ ⊡ di □ di 729, pche le ℞ sono d'una spetie, pero multiplica 64 uie 729 fa 46656, dirai la ℞ ⊡ di □ di 46656 harai p detta multiplicatione.

℞ ⊡ 8 -- ℞ □ 9
8 9
64 8
729 | 43740 2916 46656 Fa ℞ ⊡ di □

A multiplicare piu ℞ ⊡ d'una quantita di numeri per piu ℞ ⊡ d'una altra quantita di numeri.

103 MVltiplica le 2 ℞ ⊡ di 8 per le 3 ℞ ⊡ di 27, prima le 2 ℞ ⊡ di 8 riduci a una ℞ ⊡ per la 92 sono ℞ ⊡ di 64, & anchora le 3 ℞ ⊡ di 27 per la detta sono ℞ ⊡ di 729, poi dirai multiplica ℞ ⊡ di 64 uie ℞ ⊡ di 729 per la 97 ne uiene ℞ ⊡ di 46656 per detta multiplicatione.

104 MVltiplica ℞ ⊡ di 10 per tale ℞ ⊡ che facci 7, domando la detta ℞ ⊡ prima cubica 7 nel modo della 6 ne uiene 343, & questo partito in 10 ne uiene 34 $\frac{3}{10}$ cio e dirai la ℞ ⊡ di 34 $\frac{3}{10}$ sara el proposito di qllo domadi

105 TRuoua 2 ℞ ⊡ di numeri sordi, che multiplicato l'una per l'altra facci 10, domando la detta ℞ ⊡, prima cub ca 10 per la 6 fa 1000, poi truoua 2 numeri che multiplicato l'uno per l'altro facci 1000 che seguendo el modo della trouerrai e detti numeri essere 20 & 50, cio e dirai la ℞ ⊡ di 20, & la ℞ ⊡ di 50 saranno quelle ℞ ⊡ di numeri sordi, che multiplicato l'una per l'altra fa 10.

A multiplicare p̄. ℞ □ d'una quantita di c° p p̄. ℞ □ d'una quatita di ⊡

106 MVltiplica le 3 ℞ □ di 8 c° uie le 5 ℞ □ di 2 ⊡ prima delle 3 ℞ □ di 8 c° fa una ℞ □ d'una quantita di c° nel modo della 90 ne uiene ℞ □ di 72 c°, fatto questo delle 5 ℞ □ di 2 ⊡ fa una ℞ □ d'una quantita di ⊡ per la 91 sono ℞ □ di 50 ⊡, hora ciascuna ℞ e ridotta a una spetie, multiplica ℞ □ di 72 c°. uie ℞ □ d 50 ⊡ cio e multiplicando c° per ⊡ per la 32 ne uiene □ di □, & per la detta multiplica ℞ di 72 c°. uie ℞ di 50 ⊡ fa ℞ di 3600 □ di □ per detta multiplicatione.

Le 2 ℞ 8 -- 3 ℞ ⊡ di 27
2. 4. 3
8. 9. 27
℞ ⊡ 54 -- 729
43740
2916
Fa ℞ ⊡ di 46656.

℞ ⊡
10 -- 7
7
343' 49
34 $\frac{3}{10}$
℞ ⊡

3 ℞ □ di 8 c° -- 5 ℞ □ di 2 ⊡
3 9. 5
℞ 72 c° 25
------ ℞ 50 ⊡
3500
100
Fa ℞ di 3600 □ di □.

A multiplicare

A Multiplicare p̃. ℞ □ d'una quãtita di ▭ p piu ℞ □ d'una quantita di 8.

107 MVltiplica le 5 ℞ □ di 8 ▭ uie le 3 ℞ □ di 8. 8, prima dell'e 5 ℞ □ di 8 ▭ fa una ℞ □ d'una quantita di ▭ per la 91 sono ℞ □ di 200 ▭, poi delle 3 ℞ □ di 8 8 fa una ℞ □ d'una quantita di 8 per la 96 sono ℞ □ di 72 8, fatto questo multipliplica ℞ □ di 200 ▭ uie ℞ □ di 72 8, perche le ℞ sono d'una spetie multiplica ℞ di 20 ▭ uie ℞ di 72 8 per la 34, fa ℞ di 14400 □ di □ di □, tanto harai per detta multiplicatione.

5 ℞ □ di 8 ▭ — 3 ℞ □ di 8 8
5 3
25 9
℞ di 200 ▭. ℞ di 72 8
Fa ℞ □ di 14400 □ di □

A Multiplicare una quantita di numeri per un'altra quantita di numeri piu ℞ ▭ d'un'altra quantita di numer.

108 MVltiplica 5 uie 7 piu ℞ ▭ di 8, Prima multiplica el numero pel nũro, cio è 5 uie 7 fa 35, poi multiplica 5 uie ℞ ▭ di 8 per la 99 fa ℞ ▭ di 1000, dirai la detta multiplicatione, facci 35 piu ℞ ▭ 1000.

5 — 7 piu ℞ ▭ di 8.
5
25
35 — ℞ ▭ di 1000.
℞ ▭ di 1000.
Fa 35 piu ℞ ▭ di 1000.

A Multiplicare una quantita di numeri per un'altra quantita di numeri meno ℞ ▭ d'un'altra quantita di numeri.

108 MVltiplica 5 uie 7 meno ℞ ▭ di 10, prima multiplica e'numeri pe numeri fa 35, poi multiplica 5 uie meno ℞ ▭ di 10 per la 99 fa meno ℞ ▭ di 1250, dirai la detta multiplicatione facci 35 meno ℞ ▭ di 1250.

5 — 7 m̃ ℞ ▭ di 10.
5
25
35 125.
℞ ▭ di 1250.
Fa 35 m̃ ℞ ▭ di 1250.

A multiplicare el binomio in se nelle ℞ ▭.

109 MVltiplica 5 p̃. ℞ ▭ di 8 uie 5 p̃. ℞ ▭ di 8 essendo nella 55 dimostro la multiplicatione del binomio in se nelle ℞ □, & in questa dice ℞ ▭ pero osserua detto stile, saluo che in questa si tiene stile delle ℞ ▭ come innanzi e detto, & seguendo detto stile te ne uerra 49.

5 piu ℞ ▭ di 8.
5 piu ℞ ▭ di 8.
25 p̃. ℞ ▭ di 1000 piu ℞ ▭ 64
piu ℞ ▭ di 1000.
piu ℞ ▭ di 8000
Harai p detta multiplica. 40.

¶ A multiplicare el reciso in se nelle ℞ ▭.

110 MVltiplica 5 meno ℞ ▭ di 8 uie 5 meno ℞ ▭ di 8 posto l'uno sotto l'altro come facesti la 68 non uscẽdo però dell'ordine detto delle ℞ ▭ e osseruando detto modo te ne uerrà 29 meno ℞ ▭ di 8000 cioè in tutto 9

5 m° ℞ ▭ di 8
5 m° ℞ ▭ di 8
25 m° ℞ ▭ di 1000 p. ▭ di 64
m° ℞ ▭ di 1000   25 4
  25
Fa 29 m° ℞ ▭ 8000. cioè 9.   29

¶ A multiplicare el Binomio nel Reciso nelle ℞ ▭.

111 MVltiplica 5 piu ℞ ▭ di 8 uie 5 meno ℞ ▭ di 8 posto l'uno sotto al l'altro come facesti la 74 non uscendo però dell'ordine delle ℞ ▭ osseruando detti modi ne uerrà 21 per detta multiplicatione.

5 piu ℞ ▭ di 8   25.
5 m° ℞ ▭ di 8   4.
25 m° ℞ ▭ di 1000   21
piu ℞ ▭ di 1000 m° ℞ di 64.
Fa 21 p detta multiplicatione

¶ Molto piu mi poteuo estendere in dette multiplicationi, ma pẽsando ha hauere tu hauto e capi e fondamenti, facile potrai nelle ℞ ▭ & □ di □ & cosi ℞ 8 & in tutte l'altre ℞ seguitare, secondo che nelle ℞ ▭ e dimostro.

¶ A partire la ℞ d'una quantita di numeri p ℞ d'un'altra quantita di numeri.

112 PArti ℞ di 40 per ℞ di 10 perche le ℞ sono d'una spetie, però parti 40 per 10 ne uiene 4 cioè ℞ di 4 harai per detta diuisione.

¶ A partire la ℞ d'una quantita di numeri per una quantita di numeri.

113 PArti ℞ 40 per 4, prima reca 4 a ℞ ne uiene ℞ di 16, poi parti ℞ di di 40 per ℞ di 16 nel modo della passata, ne uiene ℞ 2 $\frac{1}{2}$ tanto harai p detto partimento, o uero diuisione.

¶ A partire una quantita di numeri per ℞ d'una quantita di numeri

114 PArti 40 per ℞ di 4, prima reca 40 a ℞ ne uiene ℞ di 1600, & questo parti per ℞ di 4 nel modo della 112 ne uiene ℞ di 400 che è 20 tanto harai per detta diuersione.

		40 per ℞ di 4	
℞ di 40 — ℞ di 10	℞ di 40 per 4	40	1600
℞ 4	16 ℞ di 2 $\frac{1}{2}$ 4		℞ di 400
Ne uiene ℞ 4	Ne uiene ℞ di 1 $\frac{1}{2}$		Ne uiene 20.

¶ A partire una quãtita di numeri p ℞ □ di ℞ □ d'un'altra, quãtita di nũeri.

115. Parti 20 nella ℞ □ di ℞ □ di 20, prima reca 20 a ℞ □ di ℞ □ ne uiene ℞ □ di ℞ □ di 160000, ueduto essere le ℞ d'una spetie, partirai 160000 per 20 ne uiene 8000, cio è dirai che ℞ □ di ℞ □ di 8000, ne uenga per detto partimento.

20 — ℞ □ di ℞ □ di 20.	
20	
400	160000.
400	8000.
Ne uiene la ℞ □ di □.	

A partire ℞ □ di ℞ □ d'una quantita di numeri per una quātita di numeri.

116 PArti ℞ □ di ℞ □ di 12 per 2 prima reca 2 a ℞ □ di ℞ □ ne uiene ℞ □ di ℞ □ di 16, & perche le ℞ sono d'una spetie, pero parti 12 per 16 ne uiene $\frac{3}{4}$ cio è dirai ℞ □ di ℞ □ di $\frac{3}{4}$ harai per detto partimento.

A partire p. ℞ □ d'una quantita di nũri p una quantita di nũri.

117 PArti le 3 ℞ □ di 20 p 5, prima le 3 ℞ □ di 20 fa una ℞ □ p la 39 ne uiene ℞ □ di 180, hora parti ℞ 180 per 5 ne uiene per la 113 ℞ □ di 7 $\frac{1}{5}$

A partire una quantita di numeri per piu ℞ □ di nũro.

118 PArti 16 per le 5 ℞ □ di 10, prima le 5 ℞ □ di 10 fa una ℞ □ nel modo della 39 ne uiene ℞ □ di 250, fatto questo parti 16 per ℞ □ di 250 nel modo della 113 ne uiene ℞ □ di 1 $\frac{3}{125}$ per detto partimento.

℞ □ di ℞ □ di 12 — 2	3 ℞ di 20 — 5	16 — 5 ℞ □ di 10.
2	3 5	5
12 4 — 4	9 180 25	16 25
0 $\frac{3}{4}$ ſ16	℞ □ 7 $\frac{1}{5}$	℞ di 256 — ℞ di 250.
Ne uiene ℞ □ di ℞ □ $\frac{3}{4}$.	Ne uiene	℞ di 1 $\frac{3}{125}$

A partire una quātita di numeri & ℞ □ p un'altra qātita di nũri.

119 PArti 20 & ℞ □ di 100 per 2, prima parti 20 per 2 ne uiene 10, poi parti ℞ □ di 100 per 2 nel modo della 113, ne uiene ℞ □ di 25 cio è dirai per detto partimento ne uiene 15.

20 e ℞ □ di 100 — 2
10 ℞ di 25 ℞ 4
5
10
Ne uiene 15

A partire una quātitā di nũri p un binomio.

120 PArti 60 per 3 e ℞ □ di 4; Nota quādo hai a partire per alcuno binomio sempre multiplica detto binomio pel suo reciso, come multiplicando 3 e ℞ di 4 per 3 m° ℞ di 4 secondo el modo della 74 ne uiene 5, & questo e'l tuo partitore, poi multiplica quello, che uuoi partire pel detto reciso, cio è multiplica 60 per 3 m° ℞ di 4 fa 180 m° ℞ di 14400, & questo parti in detto 5 ne uiene 36 m° ℞ di 576 cio è resta 12 per detto partimento.

60 — 3 piu ℞ □ di 4.
3 m° ℞ □ di 4.
3 — 4
4 60 — 3 m° ℞ □ 4.
— 60
5 3600 ſ25
180 4400.
36 m° ℞ ꝏ di 6.
Ne uiene 12.

A partire una quantita di numeri per un reciso.

121 PArti 40 per ℞ □ di 25 m°. ℞ □ di 9, quando hai a partire per alcuno Reciso sempre detto reciso, multiplica nel suo binomio, cio è multiplica ℞ di 25 m° ℞ di 9 per ℞ di 25 piu ℞ di 9 nel modo della 76, ne uiene 16, & questo è il partitore, poi multiplica 40 per detto binomio, cioè per ℞ di 25 p. ℞ di 9 nel modo della 53 ne uiene ℞ □ di 40000 p. ℞ □ di 14400, e questo parti per 16, cio è reccato 16 a ℞ ne uiene ℞ □ di 156 $\frac{1}{4}$ piu ℞ □ di 56 $\frac{1}{4}$ che in tutto fa 20 per detto partimento

4 — ℞ □ di 25 m°. ℞ □ di 9.
25 p. ℞ 9.
40 — 40. 40.
1600 — 25. 16 ℞ 1600 — ℞ 9.
16
40000 [256 ℞ 14400.
2500 [16 900.
156 $\frac{1}{4}$ [16 ℞ □ di 56 $\frac{1}{4}$
℞ □ e 7 $\frac{1}{2}$
e 12 $\frac{1}{2}$
12 $\frac{1}{2}$
7 $\frac{1}{2}$
Ne uiene 20

A partire un binomio per un binomio.

122 PArti 36 piu ℞ □ di 144 per 5, piu ℞ □ di 9 come nella 120 è detto, quando hai a partire per alcuno binomio, sempre multiplica detto binomio, nel suo reciso, che in questo hai a multiplicare 5 piu ℞ di 9 per 5 m° ℞ di 9 secondo el modo della 74 ne uiene 16 per partitore, poi multiplica detto reciso, cio è 5 m° ℞ di 9 nel detto binomio, cio è ℞ di 36 piu ℞ di 144 come da pie uedi, ne uiene 180 meno 84 che partito in detto 16 ne uiene 6 per detto partimento.

48
36
—
84
m° 5 $\frac{1}{4}$ Ne uiene 11 $\frac{1}{4}$ m° 5 $\frac{1}{4}$ cio è 6.

5 piu ℞ □ di 9
5 m° ℞ □ di 9
16
180

36 piu ℞ □ 144
5 m° ℞ 9
piu ℞ □ di 3600 che è 60
m° ℞ □ di 11664 ch'è 108 m° 36.
resta m° 84.

123 DOmando la ℞ □ di 20 che parte è della ℞ □ di 30, perche le ℞ sono d'una spetie, però parti 20 in 30 ne uiene $\frac{2}{3}$ dirai la ℞ □ di 20 essere $\frac{2}{3}$ della ℞ □ di 30.

124 DOmando la ℞ □ di $\frac{5}{6}$ che parte è della ℞ □ di $\frac{7}{8}$ perche le ℞ sono d'una spetie, pero parti $\frac{5}{6}$ in $\frac{7}{8}$ nel modo della 16 del terzo ne uiene $\frac{20}{21}$ cio è dirai la ℞ □ di $\frac{5}{6}$ essere la ℞ □ di $\frac{20}{21}$ della ℞ □ di $\frac{7}{8}$.

125 DOmando la ℞ □ di 12, di che ℞ □ sarà $\frac{1}{2}$ perche le ℞ sono d'una spetie, però parti 12 per $\frac{1}{2}$ cio è reccato $\frac{1}{2}$ a ℞ fa $\frac{1}{4}$, dico che parta detto in $\frac{1}{4}$ nel modo della 15 del terzo, ne uiene 48, dirai la ℞ □ di 12 sarà il mezo della ℞ □ di 48.

Domando

126 Domando 20 di che quantità di ℞ □ sia e $\frac{2}{3}$ prima reca 20 a ℞ □ fa ℞ □ di 400 dirai, domando la ℞ di 400, di che ℞ □ sarà $\frac{2}{3}$ seguendo el modo della passata, ne uerra ℞ □ di 600, cioè dirai 20 sara e $\frac{2}{3}$ della ℞ □ di 600.

℞ □ di 20. 30 ℞ □ $\frac{5}{6}$ X $\frac{7}{3}$ ℞ □ 12 — $\frac{1}{2}$ ℞ □ 20 — $\frac{2}{3}$
0 $\frac{2}{3}$ ℞ □ $\frac{20}{21}$ $\frac{1}{4}$ 20 / 12
Neuiene Sara ℞ di □ 48 ℞ □ 400. 1200
Sara Sara ℞ □ di 600

Segue el partire nelle ℞ cu, A partire ℞ cu per ℞ cu.

127 Parti ℞ cu di 40 per ℞ cu di 8 perche le ℞ sono d'una spetie, pero parti 40 per 8 ne uiene 5, ciò è, dirai ℞ cu di 5 uenga per detto partimēto.

℞ cu di 40 — ℞ cu di 8.
Ne uiene ℞ cu di 5

A partire una quātità di numeri per ℞ cu d'un'altra quantità di numeri.

128 Parti 40 per ℞ cu di 8, prima reca 40 a ℞ cu per la 6 ne uiene ℞ cu di 64000 fatto questo dirai parti ℞ cu di 64000 per ℞ cu di 8 seguendo il modo della passata ne uerra ℞ cu di 8000 che è 20 per detto partimēto.

A partire la ℞ cu d'una quantità di numeri per un'altra quantità di numeri.

129 Parti ℞ cu di 400 per 2, prima reca 2 a ℞ cu nel modo della 6 ne uiene ℞ cu di 8. fatto questo parti ℞ cu di 400 per ℞ cu di 8 nel modo della 127 ne uiene ℞ cu di 50, tanto harai per detto partimento.

A partire un binomio nelle ℞ cu per una quantità di numeri.

130 Parti 60 & ℞ cu di 200 per 3. Prima parti 60 per 3 ne uiene 20, poi parti ℞ cu di 200 per 3 nel modo della passata, ne uiene ℞ cu di 7 e $\frac{11}{27}$ dirai ne uenga di detto partimento 20 più ℞ cu di 7 $\frac{11}{27}$.

40 — ℞ cu di 8	℞ cu di 400 — 2	60 e ℞ cu di 200 — 3
40	℞ cu di 50 4	20 3
1600	8 ℞ cu	9
64000	Ne uiene ℞ cu di 50	℞ cu di 27
℞ cu di 8000		℞ cu di 200
Neuiene		7 $\frac{11}{27}$
		Ne uiene 20 più ℞ cu di 7 $\frac{11}{27}$.

A partire un reciso nelle ℞ cu per una quantità di numeri.

131 Parti 60 m° ℞ cu di 900 per 3, prima parti 60 per 3, ne uiene 20, poi parti ℞ cu di 900 per 3 nel modo della 129 ne uiene ℞ cu 33 $\frac{1}{3}$ tratta di 20 resta 20 m° ℞ cu di 33 $\frac{1}{3}$ per detto partimento.

60 m° ℞ cu di 900 per 3
℞ cu di 33 $\frac{1}{3}$
20 9
℞ cu di 27
Ne uiene 20 m° ℞ cu di 33 $\frac{1}{3}$

132 **P**Arti $\frac{2}{3}$ per ℞ cu di 2, prima reca $\frac{2}{3}$ a ℞ cu per la 6 ne uiene ℞ cu di $\frac{8}{27}$ fatto questo parti ℞ cu di $\frac{8}{27}$ per ℞ cu di 2 pche le ℞ sono d'una spetie pero parti $\frac{8}{27}$ per ℞ cu di 2 nel modo della 17 del teezo ne uiene $\frac{4}{27}$ dirai, che ℞ cu di $\frac{4}{27}$ uenga per detto partimento.

133 **P**Arti ℞ cu di $\frac{2}{3}$ per ℞ cu di $\frac{3}{4}$ pche le ℞ sono d'una spetie, pero parti $\frac{2}{3}$ per $\frac{3}{4}$ nel modo della 16 del terzo, ne uiene $\frac{8}{9}$ cioe dirai che ℞ cu di $\frac{8}{9}$ uerra per detto partimento.

$\frac{2}{3}$ / $\frac{2}{3}$ ℞ cu 2 ℞ cu di $\frac{2}{3}$ — ℞ cu di $\frac{3}{4}$

$\frac{4}{3}$ $\frac{4}{9}$ ℞ cu di $\frac{8}{9}$

℞ cu di $\frac{8}{27}$ fa ℞ cu di $\frac{4}{27}$ ne uiene

133 **P**Arti ℞ cu di 64 per ℞ □ di 4, prima reca le 2 ℞ a una spetie cio e a ℞ cu di □, & prima la ℞ cu di 64 sara per la 93 ℞ cu di □ di 4096, poi della ℞ □ di 4 fa una ℞ cu di □ nel modo della 94 ne uiene ℞ cu di □ di 64, hora che le ℞ sono condotte a una spetie; pero parti 4094. per 64, ne uiene 64, cio e ℞ cu di □ di 64, che e 2 harai per detto partimento ℞ cu di 64 — per ℞ □ di 4 — 4

64 16

4096 64

℞ cu di □ 64 ne uiene 2

¶ A partire una quantita di numeri p piu ℞ cu d'un'altra quãtita di numeri.

133 **P**Arti 60 per le 2 ℞ cu di 8, prima le 2 ℞ di 8 fanne una ℞ cu per la 92 ne uiene ℞ cu di 64, poi reca 60 a ℞ cu per la 6 ne uiene ℞ cu di 216000, hora dirai parti ℞ cu di 216000 per ℞ cu di 64 seguendo l'ordine della 127 ne uiene ℞ cu di 3375, tanto harai per detto partimento.

¶ A partire ℞ □ d'una quantita di □ per ℞ □ d'una quantita di c°.

134 **P**Arti ℞ □ di 9 □ per ℞ □ di 2 c° perche le ℞ sono d'una spetie, pero parti 9 □ per 2 c°, & come nella 32 e detto multiplicando c° per c° fa □ & partendo □ per c° ti mostra la ragione, ne uiene c°, pero parti 9 in 2 c° ne uiene 4 c° $\frac{1}{2}$ & perche fu proposto le parte in ℞ □, dirai ne uenga di detto partimento ℞ □ di 4 c° $\frac{1}{2}$.

60 — 2 ℞ cu di 8

60 2 4 ℞ □ di 9 □ — di 2 c°

3600 8 ℞ □ di 4 c° $\frac{1}{2}$

℞ cu di 216000 64 ʃ8 Ne uiene

27000 ℞ cu ʃ8

℞ cu di 3375

Ne uiene 15.

¶ partire la ℞ □ d'una quantita di ⊟ per piu ℞ □ d'una quantita di c°.

134 PArti le 7 ℞ □ di 8 ⊟ per le 4 ℞ di 2 c°, prima le 7 ℞ □ di 8 ⊟, riduci a una ℞ □ d'una quantita di ⊟ per la 96 sono ℞ □ di 392 ⊟, poi le 4 ℞ □ di 2 c°, riduci a una ℞ □ di c° per la 90 sono ℞ □ di 32 c°, poi parti ℞ □ di 392 ⊟ per ℞ □ di 32 c°, perche le ℞ delle parte sono d'una spetie, pero parti e ⊟ nelle c°, & come nella 32 e detto multiplicando c° per □ di □ fa ⊟, cosi partendo ⊟ per c° ne uiene □ di □ cio e parti 362 ⊟ per 32 c° ne uiene 12 $\frac{1}{4}$ □ di □ & perche la propositione e in ℞ □, dirai ne uenga ℞ □ di 12 $\frac{1}{4}$ □ di □.

7 ℞ □ di 8 ⊟ — 4 ℞ □ di 2 c°
49 ℞ □ 16
℞ □ di c° 362 ⊟ — ℞ □ di 32 c°
12 $\frac{1}{4}$
Ne uiene ℞ □ di 12 $\frac{1}{4}$ □ di □.

Questo quanto al partire basti.

A ragiugnere 2 ℞ □ di numeri equali.

135 RAgiugni ℞ □ di 25 con ℞ □ di 25, perche le ℞ sono d'una spetie, & e numeri sono equali, per questo basta radoppiare el numero d'uua parte cio e radoppiare ℞ □ di 25 dicendo multiplicare ℞ □ di 25 per 2 nel modo della 41 te ne uerra ℞ □ di 100, che e 10 tanto harai per detto.

℞ □ di 25 — ℞ □ di 25
2
℞ □ di 100 4 2
Ne uiene 10. ℞

¶ A ragiugnere 2 ℞ □ di numeri inequali.

136 RAgiugni ℞ □ di 4 con ℞ □ di 25, perche le ℞ sono d'una spetie, pero multiplica 4 uie 25 fa 100, & di questo piglia la ℞ che e 10, radoppiato fa 20 agiunto al numero delle ℞ □ cio e ha 29 fa 49, dirai el detto agiugnimeto facci ℞ □ di 49 che e 7.

℞ □ di 4 — ℞ di 25
℞ □ di 100 25
4
2 — 10
20 29
20
Ne uiene 7. La ℞ □ di 49

137 RAgiugni ℞ di 32 con ℞ di 128, multiplica ℞ di 32 uie ℞ di 128, fa ℞ di 4096, & questo radoppia, cioe multiplica per 2 nel modo della 41 ne uiene ℞ di 16384 che la sua ℞ 128 agiũto a numeri delle ℞ cio e a 32, & a 128 ne uiene 228, dirai la ℞ 288 sara l'agiugnimento di dette 2 ℞.

℞ 32 — 128
℞ 4
4096 128
℞ di 16384 32
128 128
℞ di 288
Ne uiene

138 QVando uuoi agiugnere 2 ℞ □, che infra loro non sia la proportione che e' da n° quadrato a n° quadrato, sẽpre la risposta sia binomio.

COme uolendo agiugnere ℞ □ di 7 con ℞ □ di 8, perche infra loro nõ e' la proportione che e' da n° quadrato a n° quadrato, dirai ne uenga per detto agiugnimento ℞ □ di 7 piu ℞ □ di 8.

ANchora poteui multiplicare ℞ □ di 7 per ℞ □ di 8 per la 41 fa ℞ □ di 56 radoppiata, fa ℞ □ di 224, & perche 224 non ha ℞ □ agiugni insieme e numeri delle ℞ □ fanno 15, dirai la detta agiuntione, fia ℞ □ di 224 piu 15 cio e' preso la ℞ □ di 224, & quella agiunto a 15, & della somma preso la ℞ □ l'auuenimento sara per detto agiugnimento.

A conoscere le ℞ □ che hanno infra loro la proportione che e' da numero quadrato a numero quadrato.

QVando uoi conoscere se 2 ℞ □ hanno infra loro proportione come e' da numero quadrato a numero quadrato, sempre multiplica l'una p l'altra, & se del multiplicato se ne puo pigliare numerataмente la ℞ □ dico quelle 2 ℞ haranno infra loro la proportione che e' da numero quadrato a numero quadrato.

COme uolendo agiugnere ℞ □ di 8 con ℞ □ di 18, multiplica ℞ □ di 8, per R □ di 18 per la 41 fa ℞ □ di 144 che e' 12, dico perche 144 hebbe ℞ □ che le dette 2 ℞ si possono dire in uno nome come la 137, cio e' infra loro e' la proportione che e' da n° quadrato a n° quadrto.

ANchora poni el numero minore sopra al numero maggiore cio e' 8 sopra a 18, & in quel mezo riga una linea d ra $\frac{8}{18}$ schisato per la prima del terzo ne uiene $\frac{4}{9}$ perche 4 che e' di sopra e quadrato e 9 che e' di sotto e' quadrato, dirai che infra loro sia la proportione che e' da numero quadrato a numero quadrato.

A ragiugnere piu Radice □ d'una quantita di numeri con piu Radice □ d'un'altra quantita di numeri.

139 RAgiugni le 2 Radice □ di 7 con le 5 ℞ □ di 8. Prima le 2 ℞ □ di 7 fanne una ℞ □ per la 39 ne uiene ℞ □ di 28, & cosi le 5 ℞ □ di 8, sono una ℞ di 200, hora dirai, ragiugni ℞ □ di 28 con ℞ □ di 200, seguendo el modo della 138 ne uiene ℞ □ di 28 piu ℞ □ di 200 per detta agiuntione.

A ragiugnere

A Ragiugnere un' Binomio con uno Binomio.

140 RAgiugni le ℞ □ di 25 piu 2 con ℞ □ di 25 piu 2, perche e numeri & le ℞ sono equali, pero' basta radopiare una parte, come e' detto nella 55, & nella 135, cio e' multiplica per 2 nel modo della 43 ne uiene 14 per detto agiugnimento.

℞ □ di 25 piu 2 — ℞ □ di 25 piu 2.
2 4
2
℞ □ di 4 ℞ □ di 100.
Fa 14 che e' 10

Le 2 ℞ □ di 7 — 5 ℞ □ di 8.
2 5
℞ □ di 4 ℞ □ di 25
℞ □ di 28 — ℞ □ di 200
Fa ℞ □ di 28 piu ℞ □ di 200.

A ragiugnere un Reciso con un' reciso.

141 RAgiugni ℞ □ di 16 m° 2 cō ℞ □ di 16 m° 2 perche e numeri & le ℞ sono equali e d'una spetie, pero' multiplica una delle parte p 2 cio e' multiplica nel modo della 140 ne uerra' ℞ □ di 64 m° 4 per detta agiuntione.

℞ □ 16 m° 2 — ℞ □ di 16 m° 2
4 2
Fa ℞ □ di 64 m° 4

A ragiugnere 2 Binomi nelle ℞ □ di c°.

142 RAgiugni ℞ □ di 2 c° piu 4 numeri con ℞ □ di 2 c° piu 4 numeri perche el numero & le ℞ sono equale, pero' puoi multiplicare una delle parte per 2 recato a' ℞ □ di c°, cio e' multiplicato per ℞ □ di 4 fa ℞ □ di 8 c° piu 8 numeri, cio e' preso la ℞ □ di 8 c° piu 8 numeri, l'auuenimento sara el proposito di quelo domandi.

A ragiugnere piu ℞ □ d'una quantita' di □ & di c°, con piu ℞ □ d'una quantita di □ e di c°.

143 RAgiugni le 2 ℞ □ di 4 □ & di 7 c° colle 2 ℞ □ di 4 □ & di 7 c°, prima reca ciascuna delle parte a una ℞ □ in questo modo, multiplica per 4, cio e' multiplica ℞ □ di 4 uie ℞ □ di 4 □ piu 7 c° nel modo della 2, fa ℞ □ di 16 □ & di 28 c°, tanto harai per ciascuna delle parte, reccato a una ℞ □, & per hauere la loro agiuntione, multiplica una delle parte, per 2 come uedi, ne uiene ℞ □ di 64 □ e di 112 c°.

℞ □ di 2 c° piu 4 — ℞ □ di 2 c° piu 4.
2 — 2
℞ □ di 4 ℞ □ di 16
Fa ℞ □ di 8 c° piu ℞ □ di 64

Le 2 ℞ □ di 4 □ & di 7 c°
Le 2 ℞ □ di 4 □ & di 7 c°
2 — 2 2 — 2
℞ □ di 4 4 ℞ □
℞ di 16 □ & di 28 c°.
Fa ℞ □ di 64 □ piu ℞ □ di 112 c°.

M

¶ A ragiugnere 1 ℞ cu de quale numero.

143. Ragiugni ℞ cu di 8 con ℞ cu di 8 pche el numero & le ℞ sono eq̃le basta rado ppiare una ℞ cioe multiplicare per 2 rechato 2 a ℞ cu fa ℞ cu di 8 che multiplicato ℞ cu di 8 uie ℞ cu di 8 p la 97 fa ℞ cu di 64 tãto harai per detta aggiuntione

℞ cu di 8 — ℞ cu di 8

Fa ℞ cu di 64

¶ A ragiugnere 2 ℞ cu di numeri inequali.

144 Ragiugni ℞ cu di 4 con ℞ cu di 32 prima uedi se queste 2 ℞ hanno la proportione che e, da n° cu a n° cu pche non hauendo detta proportione e necessario risp ndere per binomio, che posto 4 sopra a 32 & righato in quel mezzo dice $\frac{4}{32}$ schisato p la prima del terzo, ne uiene $\frac{1}{8}$ uedi la figura sopra la linea, e n° cu & la figura sotto la linea e numero cu ueduto dette ℞ hãno la proportione che e, da n° cu a n° cu dirai si possino dire in una ℞ & po ciaschuna ℞ schisata, cioe la proportione, & come el cu di uno al cu di 8 che'l cu di uno, e uno, el cu di 8 e, 2 giunti insieme fanno 3, che cubichato p la 6 fa'27 multiplicato per e tanti del lo schisamento, cioe p 4 fa 108 dirai la ℞ cu di 108 sia detta agiuntione.

¶ A ragiugnere piu ℞ cu d'una quantita di numeri, con piu ℞ cu della medesima quantita di numeri.

145. Ragiugni le 2 ℞ cu di 27 con le 3 ℞ cu di 27, prima recha ciaschuna parte a una sola ℞ cu nel modo della 92 le 2 ℞ cu di 27 saranno ℞ cu di 216 & per la detta le 3 ℞ cu di 27 sono una ℞ cu di 729 hora dirai aggiugni ℞ cu di 216 con ℞ cu di 729 seguẽdo el modo della 144 ne uiene ℞ cu di 3375 che e, 15.

2 ℞ cu di 27 — 3 ℞ cu di 27

2 — 4 3 729

℞ cu di 8 9 27 ℞ cu di

℞ cu di 216

27 $\frac{216}{729}$ $\frac{8}{27}$ —el cu e 2

2500 —el cu e 3

875

———

3375 5 — 5

Fa ℞ cu di 125. 25

℞ cu di 4 — ℞ cu di 32

$\frac{1}{8}$ ℞ 4

1

2

—

3 — 3

9 27

Fa ℞ cu di 108

¶ Agiugni ℞ cu di 7 con ℞ cu di 15 posto l'uno sotto l'altro, uedi non essere la proportione che e, da numero cu a n° cu p q̃sto dirai facci ℞ cu di 7 piu ℞ cu di 15. ¶ Vn'altra di Ragiugni appare a 174.

℄ A trarre una ℞ □ d'una ℞ □.

146. TRai ℞ □ di 4 di ℞ □ di 25, prima multiplica 4 uie 25 fa 100 & di q̃sto piglia la ℞ □ ne uiene 10 & q̃sto radoppia fa 20 poi agiugni 25 & 4 fa 29. trane detto 20 resta 9 dirai la ℞ □ di 9 sara per detto sottrarre.

℞ □ di 4 – ℞ □ di 25
25
℞ □ di 100 4
e 10 – 2 29
20 20
Resta ℞ □ di 9

147 TRai ℞ □ di 7 di ℞ □ di 8, prima multiplica 7 uie 8 fa 56 & di q̃sto haresti apigliare la ℞ & pche 56 nona ℞ □ pero mℓtiplica ℞ □ di 56 p 2 p la 4 2 fa ℞ □ di 224, hora agiugni e numeri delle ℞ □ che uuoi trarre, cioe 7 e 8 fa 15 dirai p detto sottrarre ne uẽgha 15 m̃ ℞ di 224.

□ di 7 – ℞ □ di 8
2 – 2
℞ □ di 56
℞ □ 4
℞ □ di 224 8
7
Resta 15 m̃ ℞ □ di 224 . 15

NEl trarre delle ℞ □ se tra loro nõ e, la proportione che e, da n° q̃drato a n° quadrato, bisogna rispondere per Binomio & nelle ℞ ▭ se infra loro nome, la proportione che e, da numero ▭ a numero ▭ dirai che bisogni rispondere per Binomio & seguẽdo nell'altre.

148 TRai ℞ □ di 7 di ℞ □ di 8 pche i q̃ste nõ e, la proportione che e, da n° quadrato a n° q̃drato p piu facilita rispõdi che resti ℞ □ di 8 m̃ ℞ □ di 7.

℞ di 7 – ℞ di 8
℞ di 8 m̃ ℞ di 7
Resta.

TRai ℞ ▭ di 4 di ℞ ▭ di 32 uedi la proportiõe che e, da 4 a 32 e come ũo a 8 & ciascuno e, n° ▭ p̃so la ℞ ▭ d uno che e, uno & di 8 e 2 tratta l'ũa dellaltra, resta 1 & q̃sto cubicato fa 1 &, multiplicato nella misura comune cioe 4 fa 4 dirai la ℞ ▭ di 4 ne uiene per detto sottrarre. ℄ Questo quanto al trarre basti.

℞ ▭ di 4 di ℞ ▭ di 32
$\frac{4}{32}$ $\frac{1}{8}$ 1
2
1
Resta ℞ ▭ di 4

℄ A trouare la ℞ del primo Binomio.

149. TRuoua la ℞ di 7 piu ℞ di 48 appare nella 55, piglia el mezo della ℞ di 48 p la 48 sono ℞ di 12 multiplicato in se fa 12, poi piglia el mezo di 7 che e 3 $\frac{1}{2}$ multiplicato i se, fa 12 $\frac{1}{4}$ trãne 12 resta $\frac{1}{4}$ & di q̃sto piglia la ℞ che e $\frac{1}{2}$ agiũto a detto 3 $\frac{1}{2}$ fa 4 cioe ℞ di 4 q̃sto serba, poi trai di detto 3 $\frac{1}{2}$ la ℞ di detto $\frac{1}{4}$ cioe $\frac{1}{2}$ resta 3 & di q̃sto piglia la ℞ che e ℞ di 3 & q̃sto mostro; dirai la ℞ del detto binomio fia la ℞ di 4 che serbasti cioe 2 piu ℞ di detto 3 com'eta bisogno.

La pruoua appare nella 55.

℞ di 7 piu ℞ di 48 — 2 — 2 — $3\frac{1}{2}$ — Riproua.

$3\frac{1}{2}$ ℞ di 12 — 4 — $\frac{1}{2}$ — 2 piu ℞ di 3

$3\frac{1}{2}$ — 2 piu ℞ di 3

$12\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ — ℞ di 3

12 — $\frac{1}{2}$ — 4 piu ℞ di 12 piu 3

la ℞ $\frac{1}{4}$ — ℞ 4 che e' 2 — per ℞ di 12

Ne uiene 2 piu ℞ di 3. — Fa in tutto 7 piu ℞ di 48.

Truoua la ℞ del secondo Binomio appare nella 57.

150 TRuoua la ℞ della ℞ di 288 piu 16, prima piglia el mezo di 16 che e' 8, multiplicato in se fa 64 e piglia el mezo della ℞ di 288 per la 48 ne uiene ℞ di 72, multiplicato in se per la 40 fa 72 tranne detto 64 resta 8, & di questo piglia la ℞ che e' ℞ di 8, la quale trai del dimezamento della ℞ di 288 cio e' di ℞ 72 nel modo della 146 resta ℞ di 32, poi ragiugni ℞ di detto 8 con ℞ di 72 per la 137 ne uiene ℞ di 128, dirai che preso la ℞ della ℞ di 128 agiunto con la ℞ della ℞ di 32, & di questa agiuntione harai la ℞ del secondo binomio. La proua appare nella 80.

2] ℞ di 288 piu 16

℞ 72. — 8 — 8 — ℞ 72 — ℞ 8

64 — 64

℞ 8 — 72 — ℞ 576 — 72.

8 — e 24 — 2 — 8.

48 — 48 — 80.

℞ 128 — 48.

Ne uiene la ℞ della ℞ di 128 p̃. ℞ di 32. — ℞ 32.

Riproua.

℞ di 128 e ℞ di 32.

℞ di ℞ 128 e ℞ di 32.

℞ di 128 p̃. ℞ di 64. p̃. ℞ di 32. — ℞ di 128 — ℞ di 32.

piu ℞ di 4. — 128.

℞ di 256. — 32. — ℞ di 4096.

che e' 16. — 128 — ch'e' 64 — 2.

Fa ℞ di 288. p̃ 16 — ℞ di 288.

Truoua la ℞ del terzo binomio appare a 58.

151 TRuoua la ℞ della ℞ di 112 piu ℞ di 84, piglia el mezo della ℞ di 112, per la 48 ne uiene ℞ di 28 multiplicato in se fa 28, dipoi piglia el mezo della

della ℞ di 84 p la detta, ne uiene ℞ di 21 multiplicato i se, fa 21 tratto di 28 resta 7 & di questo piglia la ℞ che e ℞ di 7. hora trai ℞ di 7 di ℞ di 28 per la 146, ne uiene ℞ di 7 & q̃sto serba, poi aggiugni ℞ di 28 con ℞ di 7 per la 137 ne uiene ℞ di 63, direno che la ℞ della ℞ di 63. e ℞ di 7 sia la ℞ del terzo Binomio.

℄ La pruoua appare nella 80. ℄ La pruoua.

La ℞ della ℞ di 112 piu ℞ di 84
2 — 2 ℞ di 28 ℞. 21. 21
4 ℞ 28
℞ 28 ℞ 7 28 21
21 ℞ 28 ℞.
la ℞ 196 la ℞ 7 ℞ 7
14 — 2
28 ℞ 196
7 2 — 14
28
35 28
28 7
℞ di 7 Resta ℞ di 63 piu ℞ di 7

℞ della ℞ di 63 & ℞ di 7
℞ della ℞ di 63 & ℞ di 7
℞ di 63 piu ℞ di ℞ 441 piu ℞ di 7
63 — ℞ 7. piu ℞ di ℞ 441
la ℞ 441 piu ℞ di 84
e 21 — 2
42
63 Fa ℞ di 112 p̃ ℞ 84
7
℞ di 112.

℄ Truoua la ℞ del quarto Binomio, appare a 60.

52. Truoua la ℞ di 16 piu ℞ di 128, piglia el mezo di 16 che e, 8 multiplicato i se, fa 64 poi piglia el mezo della ℞ di 128 per la 48 ne uiene ℞ di 32 multiplicato in se p la 40 fa 32 tratto di 64 resta 32 & di questo piglia la ℞ che e, ℞ di 32 agiunto a 8 fa 8 piu ℞ di 32 e tratta di 8 resta 8 m° ℞ di 32 dirai la ℞ del q̃rto binomio sara la ℞ di 8 piu ℞ di 32 & ℞ di 8 m° ℞ di 32.

2 | 16 — ℞ 128
8 ℞ 32.
8 32
64 32
62
℞ 32

La riproua appare a 81. Ne uiene la ℞ 8 piu ℞ di 32 & ℞ 8 m° ℞ di 32

℄ Ripruoua. La ℞ di 8 piu ℞ di 32 & ℞ di 8 m° ℞ di 32.
La ℞ di 8 piu ℞ di 32 & ℞ di 8 m° ℞ di 32.

8 piu ℞ di 32
8 m° ℞ di 32
16
Fa 16 piu ℞ di 128

8 piu ℞ di 32
8 m° ℞ di 32
℞ di 32 — 4
℞ di 128

Truoua la ℞ del quinto Binomio, appare a 62.

153. TRuoua la ℞ della ℞ di 128 piu 4 piglia el mezo della ℞ di 128 per la 48 ne uiene ℞ di 32, multiplicato in se fa 32, poi piglia el mezo di 4 che e' 2, multiplicato in se fa 4, tratto di 32, resta 28, dirai che la ℞ della ℞ di 32 piu ℞ di 28 e ℞ di 32 m° ℞ di 28 sia la ℞ del detto binomio. Ne uiene la ℞ della ℞ di 32 piu ℞ di 28 & ℞ di 32 m° ℞ di 28

℞ di 128 piu 4
2] 2 — 2
4
32
4 ℞ 32 m° ℞ 28
28 ℞ 32 piu ℞ 28

La pruoua appare a 82.

Ripruoua.

La ℞ della ℞ di 32 piu ℞ di 28 & ℞ di 32 m° ℞ di 28
La ℞ della ℞ di 32 piu ℞ di 28 & ℞ di 32 m° ℞ di 28

℞ 32 piu ℞ 28 ℞ 32 piu ℞ 28
℞ 32 m° ℞ 28 ℞ 32 m° ℞ 28
Agiunte ℞ 32 Agiunte ℞ 4
℞ 32 ℞ 4
℞ 128. ℞ di 16 che e' 4.

Ne uiene ℞ 128 piu 4

Truoua la ℞ del sesto Binomio appare a 64.

154 TRuoua la ℞ della ℞ di 128 piu ℞ di 48, piglia el mezo della ℞ di 128, per la 48 e ℞ di 32 multiplicato in se per la 40 fa 32, poi piglia el mezo della ℞ di 48 p la detta ne uiene ℞ di 12 multiplicato in se per la 40, fa 12 tratto di 32, resta 20, & di questo piglia la ℞ che e' ℞ di 20, dirai la ℞ della ℞ di 32 piu ℞ di 20 & ℞ di 32 meno ℞ di 20 sara' la ℞ di detto binomio.

La pruoua appare a 82.

℞ 128 — ℞ 48 ℞ 32 piu ℞ 20 ℞ 32 meno ℞ 20.
4] 32 12
12. Ne uiene la ℞ della ℞ di 32 piu ℞ di 20 & ℞ di 32 m° ℞ di 20.
℞ 20

Truoua la ℞ del primo Reciso, in questo appare a 68.

154 TRuoua la ℞ di 7 meno ℞ di 48, piglia il mezo di 7 che e' $3\frac{1}{2}$ multiplicato in se fa $12\frac{1}{4}$, poi piglia el mezo della ℞ di 48, per la 48, ne uiene ℞ di 12 multiplicato in se fa 12 tratto di $12\frac{1}{4}$ resta $\frac{1}{4}$ che la sua ℞ e $\frac{1}{2}$ aggiunto a detto $3\frac{1}{2}$ fa 4, & di questo piglia la ℞ che e' 2, & di que/

sto sba poitrai di detto $3\frac{1}{2}$ la ℞ di detto $\frac{1}{4}$ cio e' $\frac{1}{2}$ resta 3 & di questo piglia la ℞ che e' ℞ di 3 dirai che la ℞ del detto reciso sia 2 meno ℞ di 3.

7 m° ℞ di 48 | $3\frac{1}{2}$ | $3\frac{1}{2}$ | La pruoua.
2] $3\frac{1}{2}$ ℞ 12 | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 2 m° ℞ di 3 | 4
$3\frac{1}{2}$ ℞ 12 | | | 2 m° ℞ di 3 | 3
$12\frac{1}{4}$ ℞ 12 | la ℞ 4. | la ℞ 3 | |
12 | e 2. | | 4 m° ℞ di 12 p. 3. | 7
la ℞ $\frac{1}{4}$ che e' $\frac{1}{2}$ | | | m° ℞ di 12 |
Ne uiene 2 m° ℞ di 3. | | | m° ℞ di 48 |

¶ Truoua la ℞ del secondo reciso in questo a 69. Fa 7 meno ℞ di 48.

54 TRuoua la ℞ della ℞ di 288 m° 16, piglia il mezo della ℞ di 288 per la 48 e ℞ di 72 multiplicato in se per la 40 fa 72, poi piglia el mezo di 16 che e' 8 multiplicato in se fa 64, & questo trai di 72 resta 8, & di questo pigla la ℞ che e' ℞ di 8, quale trai del dimezamento della ℞ di 288 cio e' di ℞ di 72 per la 146 resta ℞ di 32, poi ragiugni ℞ di detto 8 con ℞ di 72 per la 137 ne uiene ℞ di 128, dirai che la ℞ del scondo reciso sia la ℞ della ℞ di 128 meno ℞ di 32. ¶ La pruoua.

La ℞ della ℞ di 128 meno ℞ di 32. ℞ 128_32 128
La ℞ della ℞ di 128 meno ℞ di 32 3840 32
℞ 128 meno ℞ di ℞ di 4096 piu ℞ 32 256 128
meno ℞ di ℞ di 4096
men° ℞ di ℞ di 65536 la ℞ 4096 ℞ 288
meno la ℞ e' ℞ di 256. e 64_2
meno la ℞ e 16. Fa ℞ di 288 m° 16 128.

¶ Ruoua la ℞ del terzo binomio appare a 70.

54 TRuoua la ℞ della ℞ di 112 meno ℞ di 84, piglia el mezo del'a ℞ di 112 per la 48 ne uiene ℞ di 28 multiplicato in se per la 40 fa 28, poi piglia el mezo della ℞ di 84 per la detta ne uiene ℞ di 21, multiplicato in se fa 21 tratto di 28 resta 7, & di questo piglia la ℞ che e' ℞ di 7, hora trai ℞ di 7 di ℞ di 28 per la 146 resta ℞ di 7, & questo serba, poi agiugni ℞ di 28 con ℞ di 7 per la 137 ne uie ne ℞ di 63. direno che la ℞ del terzo reciso sia la ℞ della ℞ di 63 meno ℞ di 7. ¶ La pruoua.

La ℞ della ℞ di 63 meno ℞ di 7 ℞ 93_℞ 7
La ℞ della ℞ di 63 meno ℞ di 7 ℞ 441
℞ di 63 meno ℞ di ℞ di 441 e 21_2 42
meno ℞ di ℞ di 441 piu ℞ di 7. 63
meno ℞ di ℞ di 7056 7
meno ℞ di 84 Fa ℞ di 112 m° ℞ di 84. ℞ 112

Conosciuto l'ordine che troua la ℞ de binomi, troua le ℞ de recisi come si uede, per questo non mi affatichero p nõ essere prolisso.

155\. QVádo le cose sono equale alle cose, cioe dico chel n° di dette cose de essere equale, & secondo maestro Luca nõ essendo equale sarebbe el caso insolubile, cioe, dice che 12 cose sieno equale a 12 cose, & non 12 cose sieno equale a 11 cose, sempre parti el n° delle cose pel numero delle cose, ne uerra' sempre uno & tanto, uale la cosa & cosi seguendo □ a □ & ▭ a ▭, & ne gli altri simile obserua detto ordine.

156\. QVando e ⊏⊐ sono equale alle cose, parti le cose, ne □ & quello che ne uiene tanto uale la cosa. Et nota quãdo dice parti p cosa, o ⊏⊐ o simili, s'intende pel numero di quelle cose, come dicẽdo, parti 6 ▭ per 2 cose, s'intẽde che parta 6 p 2 sanza ricerchare altro, come partendo numeri rationali, per numeri rationali.

157\. QVádo e □ sono equali al numero, parti el numero ne □ & di quello ne uiene piglia la ℞, tanto uale la cosa.

158\. QVando le cose sono equale al numero, parti el numero nelle cose e quello ne uiene, tanto uale la cosa.

159\. QVando e □ & le cose sono equale al numero, parti ogni cosa ne □ poi dimezza le cose e, una parte salua, & l'altra multiplica in se, e quello che fa aggiugni al numero & la ℞ della somma m° el dimezamento delle cose, tanto uale la cosa.

160\. QVando e □ e numero sono equali alle cose, parti ogni cosa ne □, poi dimezza le cose, e una parte salua, & l'altra multiplica in se, & cioche fa trane el n° & la ℞ della sõma, piu el dimezamẽto delle cose, tanto uale lo cosa, & alchuna uolta meno el dimezamento delle cose.

161\. QVádo e □ sono eq̃li alle cose, & al n° parti ogni cosa ne □ poi dimeza le cose & una parte salua, & l'altra multiplica in se & quello che fa agiugni al n° & la ℞ della sõma piu el dimezamẽto delle cose, tanto uale la cosa.

162\. QVádo e □ di □ e □ sono eq̃li al n°, parti ne □ di □ poi dimeza e, □ e una parte salua, & l'altra multiplica in se, & agiugni al n° e la ℞ della somma m° el dimezamẽto de □, tanto uale el □ e, la cosa ual la sua ℞.

163\. QVádo e □ di □ el n° sono equali, a □, parti ogni cosa ne □ di □, poi dimeza e □ e una parte salua, & l'altra multiplica in se, & dell'auenimẽto trai el n°, & del restante piglia la ℞ & l'auenimento aggiunto al dimezamento de □ & q̃llo che ne'uiene, tãto uale el □ & la cosa uale le sua ℞. Anchora la multiplicatione del dimezamento de □, quando se ne trae el numero, & quando ui s'aggiugne, Et nota secondo Leonardo Pisano, se la

se la multiplicatione della me ta de □ fussi m° chel n°, la ragione non si potrebbe fare.

164. QVādo e ▭ di □ e ℞ di n° sono equali a ▭; cioe dicendo che 6 ▭ di □ e ℞ di 256 nūeri sono eq̄le a 50 ▭ parti ogni cosa ne ▭ di □ cioe p 6 ne niene ℞ di $7\frac{1}{9}$ che e 2 e $\frac{2}{3}$ & uiene 8 ▭ e $\frac{1}{3}$ poi dimeza el ▭ ne uiene 4 e $\frac{1}{6}$ multiplicato in se, fa 17 e $\frac{13}{36}$ & di questo tra 2 e $\frac{2}{3}$ resta 14 e $\frac{25}{36}$ ch la sua ℞ e 3 e $\frac{5}{6}$ agiunto al dimezamēto de ▭ fa 8 tāto ual el ▭.

6 ▭ di □ e ℞ 256 — 50 ▭

6 36 — ℞ $7\frac{1}{9}$ $8\frac{1}{3}$ $\frac{0}{2}$ 2

che e $2\frac{2}{3}$ $4\frac{1}{6}$ $4\frac{1}{6}$ 1

$4\frac{1}{6}$ $17\frac{13}{36}$ 25 — 25

$3\frac{5}{6}$ $2\frac{2}{3}$ 625

8 ℞ $14\frac{25}{36}$ 104 $\frac{1}{6}$ $\frac{2}{6}$

ual el ▭ 8 ch'e $3\frac{5}{6}$ $17\frac{13}{36}$

165. QVādo e ▭ di □ sono eq̄li al ▭ & al n° cioe 13 ▭ di □, sono eq̄li ha 91 ▭ & a 104 numeri, parti ogni cosa ne ▭ di □, ne uiene 7 ▭ e 8 numeri, dimeza e ▭ ne uiene $3\frac{1}{2}$ una parte salua, & l'altra multiplica in se fa $12\frac{1}{4}$ aggiunto el numero fa $20\frac{1}{4}$ che la sua ℞ e $4\frac{1}{2}$ aggiunto al dimezamento de ▭ fa 8 tanto uale ▭.

13 ▭ di □ — 91 ▭ e 104 $3\frac{1}{2}$ $3\frac{1}{2}$

$3\frac{1}{2}$ 7 8 $12\frac{1}{4}$

$4\frac{1}{2}$ $3\frac{1}{2}$ 8

Tanto uale 8 el ▭ ℞ $20\frac{1}{4}$ che e $4\frac{1}{2}$

166 QVando e □ sono equali a ℞ ▭ d'una quantità di 8, & a □ di □, cio e diciamo che, 2 □, sieno equali a ℞ ▭ di 8 8', & a 16 □ di □, prima reca 2 □ a ℞ ▭, sono ℞ ▭ di 8 ▭ di □, & perche le ℞ sono equale, dirai 8 ▭ di □ sono equali a 8 8 & a 16 □ di □ schisaro le parte harai 8 □ sono equali a 8 c° & 16 numeri che seguendo el modo della 161, trouerrai ualere la c° 2 el ▭ 8. 8 □ — 8 c° e 16 numeri.

2 □ —— ℞ ▭ 8 8 & 16 □ di □ 1 2

2. 4. 8 8 — 8 di □. 16 ▭ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$

℞ ▭ 8 ▭ di □ 8 □ di □ — 8 ▭ . 16 □ ℞ $2\frac{1}{4}$

8 ▭ —— 8 □. 16 c° e' $1\frac{1}{2}$

8 □ —— 8 c°. 16 numeri. $\frac{1}{2}$

uale la c°. 2

.87 QVando e ▭ di □ el n° sono equale alla ℞ di n° cio e diciamo che 2 ▭, di □ & 32 numeri sia equale a ℞ di 1075840000.

168 **Q**Vando e ☐ ☐ sono equali al numero & a ℞ di numero, diciamo che 2 ☐ ☐ sia equale a 65470 numeri, & a ℞ ☐ di 4356 numeri, parti ogni cosa ne ☐ ☐ cio e' p 2 ne uiene 32735 numeri & ℞ di 1089 che e' 33 agiunto al numero fa 32768, tanto uale el ☐ ☐ e' el ☐ di ☐ di ☐ uale 4096 el ☐ di ☐ uale 64 & la c° 2.

2 ☐ ☐ e 32 — ℞ 1075840000. 2 ☐ ☐ — 65470, & ℞ di 4356.
2] 16 ℞ 268960000. 32735. ℞ di 1089.
che e' 16400. 2] 33. e 33.
16.
Vale 16364. el ☐ di ☐. Tanto uale 32768 el ☐ ☐.

169 **Q**Vando e ☐ sono equali al numero & a ℞ di numero, diciamo che e' 2 ☐ sieno equali a 8184 numeri & a ℞ di 67240000 parti ogni c° ne ☐ cio e' p 2 ne uiene 4092 numeri & ℞ di 16810000 che e' 4100 che agiũto all'auuenimento del n° fa 8192, tanto uale el ☐ el ☐ uale 8, & la cosa 2.

170 **Q**Vuando e' ☐ el numero sono equali a ℞ di numero diciamo che 2 ☐ e 16 numeri sieno equali a ℞ 268960000, parti ogni cosa ne ☐ cio e' p 2 ne uiene 8 numeri & ℞ di 67240000 che e' 8200 tranne el numero resta 8192, tanto uale el ☐ el ☐ uale 8 & la cosa 2.

2 ☐ — 8184, & ℞ 67240000 2 ☐ e 16 — ℞ 268960000.
4092, & ℞ 16810000. 2] 8 ℞ 67240000.
4092 che e' 4100 che e' 8200.
4100 8.
8192. Vale el ☐ 8192. Vale el ☐ 8192

171 **Q**Vando e ☐ di ☐ sono equali al numero, parti el numero ne ☐ di ☐, & la ℞ ☐ di quello ne uiene, tanto uale el ☐.

172 **Q**Vando e ☐ di ☐ sono equali a ☐ & al numero, parti ogni cosa ne ☐ di ☐ poi dimeza e ☐, & una parte salua & l'altra multiplica in se, & cio che fa agiugni al numero & la ℞ detta somma piu el dimezamento de ☐ tanto uale el ☐. Pogniamo che uno ☐ di ☐ sia equale a un ☐ & a 1 numero, partine ☐ di ☐ resta pure cosi, & dimeza e ☐ ne uiene $\frac{1}{2}$ multiplicato in se fa $\frac{1}{4}$ aggiũto al n° fa $1\frac{1}{4}$ & ℞ di 1 e' $\frac{1}{4}$ piu el dimezamẽto tãto uale el ☐.

1 ☐ di ☐ — 1 ☐ e' 1
$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$
Vale el ☐ ℞ di $1\frac{1}{4}$ piu $\frac{1}{2}$. ℞ di $1\frac{1}{4}$.

173 **Q**Vando e' ☐ e ℞ ☐, sono equali a ℞ di numero, parti ogni cosa ne ☐ poi dimeza le ℞ de ☐, & una parte salua & l'altra multiplica in se, & quello che fa agiugni alla ℞ del numero, & la della ℞ della somma, meno la ℞ del detto dimezamento, tanto uale la cosa.

Esseplo.

Poniamo che 1 □ e ℞ di 9 □ sia equale a ℞ □ di 100 numeri, parti ogni cosa ne □ resta pure così, poi dimeza le ℞ de □ ne uiene ℞ di $2\frac{1}{4}$ p parte e una multiplica in se fa ℞ di $5\frac{1}{16}$ agiunto alla ℞ del numero, cio e' a ℞ di 100, per la 120 fa ℞ di $150\frac{1}{16}$ dirai la c' uaglia la ℞ della ℞ di $150\frac{1}{16}$ che per la 13 del 10 e' $3\frac{1}{2}$ nº ℞ del dimezamento, cio e' meno ℞ di $2\frac{1}{4}$ che per la 138 resta 2 tanto uale la cosa.

□ 1 c ℞ di 9 □ – ℞ 100 — ℞ $5\frac{1}{16}$ 100

$12\frac{1}{4}$ 2 ℞ $2\frac{1}{4}$ $5\frac{1}{16}$

$2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{4}$ $5\frac{1}{16}$ ℞ $506\frac{1}{4}$ – 4 45

$14\frac{1}{2}$ ℞ 2025 ℞ di ℞ di $150\frac{1}{16}$.

$10\frac{1}{2}$ ℞ $12\frac{1}{4}$ ℞ $2\frac{1}{4}$ che e' 45 ℞ di $12\frac{1}{4}$–.

49 – 9 che e' $3\frac{1}{2}$–.

℞ 4 ℞ $110\frac{1}{4}$

Che e' 2 tanto. 441 che e' $10\frac{1}{2}$–

uale la c'. $27\frac{9}{16}$ – 4

174 Come nella 145 promessi in questo luogo una propositione di ragiugni, cio e' direno, ragiugni ℞ di ℞ di 3 con ℞ di ℞ di 243, prima schisa $\frac{3}{243}$ per la prima del terzo ne uiene $\frac{1}{81}$ dico che pigli la ℞ di ℞ di quello 1, che e' sopra alla linea ne uiene 1, & così piglia la ℞ di ℞ di detto 81 che e' 3 hora aggiugni insieme e numeri diche pigliasti le ℞ di ℞ cio e' 1 & 3 fa 4 che reccato a ℞ di ℞ fa ℞ di ℞ 256, & questo lo multiplica p il nº che misuro le 2 ℞ di ℞, cio per 3 fa 768, dico che p̃so la ℞ di ℞ di 768 l'auuenimento sara el ꝑposito di q̃llo domãdi. Ripruoua.

Trai ℞ di ℞ di 3 di ℞ di ℞ 768, prima schisa $\frac{3}{768}$ per la prima del terzo ne uiene $\frac{1}{256}$ dico che pigli la ℞ di ℞ di 256 che e' 4, & anchora pigli la ℞ di ℞ di quello 1 che e' sopra la linea di 256 che e' uno, che tratto di detto 4 resta 3, & questo reccato a ℞ di ℞ fa ℞ di ℞ di 81 el quale multiplica per il numero che misuro le 2 ℞ di ℞ cio e' per 3 fa 243, & di questo piglia la ℞ di ℞ ne uiene ℞ di ℞ di 243 come era di bisogno.

Et cosi in questo Decimo Libro habbiano praticato le 15 linee che Euclide nel Decimo di mostra, delle quale 3 si dimostrorno nella 5 la quarta e' la linea che si dice binomio e' questa linea in 6 modi apparisce, per la 56 e 58 e 60 e 62 e 64 e' dimostro, la 5 linea fu ℞ del secondo binomio, la 6 la ℞ del terzo binomio, la 7 e ℞ del quarto binomio, la 8 e la ℞ del 5 binomio, la 9 la ℞ del 6 binomio la 10 si dice residuo, e questa linea in 6 modi si dimostra, per la 68 la 11 linea e' ℞ del secondo reciso, la 12 e' ℞ del terzo reciso, la 13 e' ℞ del quarto reciso, la 14 e ℞ del quinto residuo, la 15 è ℞ del sesto residuo.

LIBRO VNDECIMO.

1 FAMMI Di 13 $\frac{1}{5}$ dua parte, & una di queste parte diuidi in altre dua parte equale, & ogni una di queste dua parte, multiplica nella parte non diuisa, gl'auenimenti giunti insieme sieno equali alla multiplicatione, che uerrà di tutte le parte diuisa nella parte non diuisa, domãdo le dette dua prime parte. Poni la prima parte sia 3 c°, la seconda sarà 13 numeri $\frac{1}{5}$ m° 3 c°, & delle 3 c° fa dua parte equale, ne uiene 1 c° $\frac{1}{2}$ per parte & ciascuna di queste dua parte, multiplicato per la parte nõ diuisa, cioè per 13 numeri $\frac{1}{5}$ m° 3 c°, & prima multiplica 1 c° $\frac{1}{2}$ uie 13 numeri $\frac{1}{5}$ per la 12 del terzo, & per la 2 del 10, ne uiene 19 c° e $\frac{4}{5}$. Poi multiplica m° 3 c°, che sono col 13 numeri $\frac{1}{5}$ uie una c° $\frac{1}{2}$ per la 11 del terzo, & per la 18 & 32 del 10, ne uiene m° 4 □ e $\frac{1}{2}$, & cosi p l'altra multiplicatione di una c° $\frac{1}{2}$ uie 13 numeri $\frac{1}{5}$ m° 3 c°, fa per le dette 19 c° e $\frac{4}{5}$ m° 4 □ $\frac{1}{2}$, & q̃ste dua multiplicationi giunte insieme, fanno 39 e $\frac{3}{5}$ c° m° 9 □, & questo e' equale alla multiplicatione della parte diuisa nella parte nõ diuisa, cioè al multiplicato di 3 c° uie 13 numeri $\frac{1}{5}$ m° 3 c°, per la 11 del terzo, & per la 2 & 32 del 10, fa 39 c° e $\frac{3}{5}$ m° 9 □, raguaglia le parte, leua d'ogni parte m° 9 □ resta 39 c° e $\frac{3}{5}$ equale a 39 c° e $\frac{3}{5}$ che per la 155 del 10, trouerrai ualere la c° 1, adunque la prima & minore parte sia 3, & la seconda & maggiore sia 10 e $\frac{1}{5}$ com'era di bisogno.

2 TRuoua un numero e quello diuidi in 3 parte e $\frac{5}{7}$ cioè dico 3 parte sieno equale, & una parte sia $\frac{5}{7}$ di ciascuna di quelle parte equale, & ciascuna parte multiplicata nel detto numero, la somma delle 4 multiplicatione, sia equale al quadrato di detto n°, domando el detto n° & le dette parti, Poni ciascuna delle 3 parte equale sia 7 c°, & q̃lla che ha essere $\frac{5}{7}$ d'una di di quelle parte sara 5 c° per questo uedi fra tutte quattro, fanno 26 c° tanto dirai sia el terminato n°, hora multiplica ciascuna delle dette 4 parte, nel terminato n°, nel modo della 32 del 10, ne uiene 676 □, & questo e equale al quadrato di 26 c°, che per la 32 del 10, sono 676 □ che osseruato el modo della 155 del 10, trouerrai ualere la c° 1, & per la 2 del 10 uale la c° 1, adunque el detto n° sia 26, & ciascuna delle 3 parte equale sara 7 e quella che a ha essere $\frac{5}{7}$ d'una di quelle parte equale sara 5.

3 FA di 11 e $\frac{3}{7}$ dua parte, che multiplicato l'una nell'altra, l'auuenimento agiunto al quadrato d'una di dette parte, la somma sia equale a quello che è fatto di 11 e $\frac{3}{7}$ in quella parte multiplicata in se, domando le dette parte, poni la prima sia 1 c°, & la secõda sara 11 nũri $\frac{3}{7}$ m° 1 c° hora multiplica

l'una

l'una nell'altra, cioe' 1 c° uie 11 c° e $\frac{1}{7}$ m° 1 c° per la 2 e 32 del decimo fa 11 c° e $\frac{1}{7}$ m° 1 □, hora multiplica quella parte che 1 c° in se per la 32 del decimo, fa 1 □ aggiunto a 11 c° e $\frac{1}{7}$ m° 1 □ nel modo della 26 del decimo, fa 11 c° e $\frac{1}{7}$, & questo e' equale alla multiplicatione di 11 e $\frac{1}{7}$ in quella parte, che multiplicasti in se cio e' a 1 c°. che per la 2 del decimo, fa 11 c° e $\frac{1}{7}$ che osseruato el modo della 155 del decimo, trouerra ualere la c° 1 per questo dirai la prima e minore parte sia 1, & la seconda e maggiore sia 10 e $\frac{1}{7}$ come era bisogno.

4 TRuoua 1 n° di qllo fa 2 parte equale, & chel quarto del doppio delle dette parte sia equale al quadrato di detto n°, domando el detto n°, & le dette parte, poni per ciascuna delle dua parte 4 c° chel quadrato del doppio delle dette parte, per la 32 del 10 sono 64 □ & questi sono equali al quadrato del detto n°, cio e' al quadrato di 8 c°, che per la detta sono 64 □, che seguendo el modo della 155 del 10, trouerrai ualere el □ 1, & per la 2 del 10, trouerrai ualere la c° 1, pero' dirai chel detto n° fu 8 & le dette parte furno 4 & 4 com'era di bisogno.

5 TRuoua un' numero & di quello fa 2 parte equale, cio e' fra tutte a 2 sieno quante detto n°, & cosi 2 altre parte inequale, che fra tutte a 2 sieno quante detto n° & multiplicato le parte inequale l'una per l'altra, & la somma agiunto col quadrato della differenza che e' dalla parte maggiore inequale a una delle 2 parte equale l'auuenimento sia equale al quadrato della parte equale, domando le dette parte, poni p ciascuna delle 2 parte equale 6 c°, & le parte inequali per la minore 2 c° & la maggiore 10 c° che multiplicato 2 c° per 10 c° per la 32 del 10, ne uiene 20 □, hora preso la diferenza che e' dalla parte maggiore inequale a una delle parte equale, cio e da 6 c° ha 10 c°, che ue 4 c°, che'l suo quadrato per la 32 del 10, e', 16 □, aggiunto a 20 □ fa 36 □ & questo e' equale al quadrato della parte equale, cio e' a 36 □ che seguendo el modo della 155 del 10, trouerrai ualere el □ 1, & per la 2 del 10 uarra' la c° 1, adunque el detto n° fu 12, & le parte equale furno 6 per parte, & le parte inequali, la minore, fu 2 & la maggiore 10.

6 FA d'una quantita' 2 parte equale, e alla detta quantita' agiugni $\frac{2}{3}$ l'auuenimẽto multiplicato per detti $\frac{2}{3}$, & quello ne uiene sia agiunto al quadrato d'una di quelle parte equale e' il detto agiugnimento, sia equale al quadrato che uerra' della agiuntione di detti $\frac{2}{3}$ con una parte equale domando la detta quantita' & le dette parte. Poni la detta quantita sia 8, c°, che agiuntogli $\frac{2}{3}$ di n°, fa 8 c° e $\frac{2}{3}$ di n° & qsto multiplicato per detti $\frac{2}{3}$ di c°, nel modo della 11 del terzo & 32 del 10, ne uiene 5 □ e $\frac{7}{9}$,

& questo agiunto al quadrato d'una parte equale, cioe a 16 □ fa 21 □, e $\frac{7}{9}$ & questo e, equale al quadrato della agiũtiõe di $\frac{2}{3}$ di c° cõ 4 c°, cioe, equale a 21 □ e $\frac{7}{9}$ che seguendo lordine della 155 del 10, trouerrai uale el □ 1, & per la 2 del 10, uarra' la cosa 1, adunque la quantita fù 8, & le parte equale furno 4 & 4.

7 FA di 10 e $\frac{3}{8}$ dua parte, ineq̃le poi multiplica detto 10 e $\frac{3}{8}$ in se e quello che fa sia agiunto al quadrato duna' di dette parte, lauenimento sia equale alla superfice di detto 10 e $\frac{3}{8}$ in quella parte di che sagiũse al quadrato di 10 e $\frac{3}{8}$ 2 uolte col quadrato dell'altra parte, domãdo le dette parte. Poni la prima, e minor parte $\frac{3}{8}$ di cosa & la maggiore sara' 10 numeri e $\frac{3}{8}$ meno $\frac{3}{8}$ di cosa, hora multiplica 10 numeri e $\frac{3}{8}$ i se nel modo della 2 del terzo, ne uiene 107 nomeri e $\frac{41}{64}$ & q̃sto aggiugni al q̃drato di $\frac{3}{8}$ di cosa, cioe a $\frac{9}{64}$ di □ fa 107 numeri e $\frac{41}{64}$ piu $\frac{9}{64}$ di □, & q̃sto e, equale al doppio della superfice di 10 e $\frac{3}{8}$ in $\frac{3}{8}$ di cosa, che seguẽdo el modo della 11 del terzo e' 2, del 10 ne uiene 7 c° e $\frac{25}{32}$ di c°, & q̃sto agiugni al quadrato dell'altra parte, cioe al q̃drato di 10 numeri e $\frac{3}{8}$ meno $\frac{3}{8}$ di cosa, che p la 9 & 12 del terzo, & 2 del 10 & 17 & 18 del 10 fa 107 numeri e $\frac{41}{64}$ piu $\frac{9}{64}$ di □ meno 7 cose e $\frac{25}{32}$ che in tutto p la 24 & 26 del 10, fanno 107 numeri e $\frac{41}{64}$ piu $\frac{9}{64}$ di □ raguaglia le parte, leua da ogni parte e numeri, o uero e □ & segui el modo d̃lla 155 del 10, trouerrai ualere la cosa 1, p questo dirai la minore parte fu $\frac{3}{8}$ & la magiore 10.

Prima $\frac{3}{8}$ cosa　　10 $\frac{3}{8}$ 10 $\frac{3}{8}$　　$\frac{3}{8}$ c° $\frac{3}{8}$ co.　　10 — $\frac{3}{8}$ c°.
Secõda 10 nu. e $\frac{3}{8}$ mẽ $\frac{3}{8}$ co.　　————————　　31 $\frac{1}{8}$ $\frac{7}{8}$
10 nu. e $\frac{3}{8}$ mẽ $\frac{3}{8}$ co.　　107 $\frac{64}{41}$ piu $\frac{9}{64}$ □　　3 $\frac{57}{64}$ — 2
——————————————　　7 cose $\frac{25}{32}$
107 nu. $\frac{41}{64}$ piu $\frac{9}{64}$ □ mẽ 7 co $\frac{25}{32}$ co.
Aggiugni piu 7 co. $\frac{25}{32}$ co.
Resta 107 n. e $\frac{41}{64}$ piu $\frac{9}{64}$ di □ equale a — 107 numeri, e $\frac{41}{64}$ piu $\frac{9}{64}$ □
La cosa uale 1

8 FA di 7 e $\frac{5}{9}$ dua parte, & una di dette parte aggiugni a detto 7 e $\frac{5}{9}$ lauenimento multiplicato in se sia equale a 4 tanti della superficie di detto 7, e $\frac{5}{9}$ in quella pate che sagiunse a 7 e $\frac{5}{9}$ col quadrato dell'altra parte, domando le dette parte. Poni la prima e, minore parte $\frac{5}{9}$ di cosa, & la maggiore sia 7 e $\frac{5}{9}$ nũri meno $\frac{5}{9}$ di cosa, hora a 7 e $\frac{5}{9}$ aggiugni una pte, cioe $\frac{5}{9}$ di cosa dira 7 numeri e $\frac{5}{9}$ piu $\frac{5}{9}$ di cosa, & q̃sto multiplicato in se nel modo della 9 e 11 e 12 del terzo, & 2 del 10 & 16 del 10, fa $\frac{15}{81}$ di □ piu 8 cose e $\frac{32}{81}$ di cose piu 57 nũeri e $\frac{7}{81}$ & q̃sto e, equale a 4 tãti della

supficie di 7 nũeri e $\frac{5}{9}$ in $\frac{5}{9}$ di cosa per la 11 del terzo, & 2 del 10, fa 16 cose e $\frac{64}{81}$ di cosa, aggiũto alq̃drato della sicõda pte cioe, alq̃drato di 7 nũeri e $\frac{5}{9}$ mẽo $\frac{5}{9}$ di cosa, e p la 9 & 11 & 12 del terzo, & p la 2 e 17 e 18 del 10, fa $\frac{25}{81}$ di □ piu 57 nũeri e $\frac{7}{81}$ mẽo 7 cose e $\frac{32}{81}$ cioe le 2 multiplicatiõe fãno i tutto $\frac{25}{81}$ di □ piu 8 cose e $\frac{32}{81}$ piu 57 nũeri e $\frac{7}{81}$ raguagliato le pte, leuato da ogni pte 8 cose e $\frac{32}{81}$ piu 57 nũeri $\frac{7}{81}$ harai da ogni pte $\frac{25}{81}$ di □, che seguẽdo el modo della 155 del 10, trouerai ualere la c. 1, e pero dirai la prima e minore pte fussi $\frac{5}{9}$ & la seconda e maggiore 7 come era di bisogno.

9 FA di $\frac{3}{7}$ duã parte eq̃le, cioe fra tutte ha 2 sieno $\frac{3}{7}$ & anchora fa di detto $\frac{3}{7}$ dua altre pte i eq̃le che tutte ha 2 sieno $\frac{3}{7}$ e, q̃drati delle pte i eq̃le giũti isieme sieno doppi alq̃drato duna di q̃lle pte equale agiũto alq̃drato della differẽtia che e, dalla maggiore pte i eq̃le a una di q̃lle pte eq̃le, domãdo le dette pte. Poni la detta q̃tita sia $\frac{3}{7}$ di cosa et le pte eq̃le sieno $\frac{3}{14}$ di cosa p pte, & le pte ineq̃le sia la minor $\frac{1}{7}$ di cosa, & la magiore $\frac{2}{7}$ di cosa, hora cõgiugni el q̃drato di $\frac{1}{7}$ di cosa col q̃drato di $\frac{2}{7}$ di cosa, p la 9 & 22 del terzo, e 32 del 10, fãno $\frac{5}{49}$ di □ & q̃sto e, dopio alq̃drato d'una pte eq̃le, & alq̃drato della differẽtia che e dalla minore parte i eq̃le a una di q̃lle parte eq̃le, adũq̧ se pigli el mezzo di $\frac{5}{49}$ di □ lauenimento sara eq̃le allagiũtione di detti 2 q̃drati, chel mezzo di $\frac{5}{49}$ di □ p la 32 del terzo sara $\frac{5}{98}$ di □, adũq̧ $\frac{5}{98}$ di □ fia eq̃le al q̃drato di $\frac{3}{14}$ di cosa, che p la 9 del terzo, & 32 del 10, fia $\frac{9}{196}$ di □ & al q̃drato della differẽtia che e, da $\frac{3}{14}$ di cosa a $\frac{2}{7}$ di cosa, che per la 28 del terzo, & 32 del 10, fia $\frac{1}{196}$ di □ & questi 2 q̃drati giunti insieme per la 22 del terzo, fanno $\frac{5}{98}$ di □, pero dirai che $\frac{5}{98}$ di □ sia equale ha $\frac{5}{98}$ di □, che seguendo l'ordine della 155 del 10, trouerrai ualere el □ 1, & per la 2 del 10, uarra la cosa 1, però dirai ciaschuna delle due parte equale fia $\frac{3}{14}$ & le parte inequale l'una fu $\frac{1}{7}$ l'altra $\frac{2}{7}$ com'era dibisogno.

10 TRuoua un'numero, & quello diuidi in 2 parte equale e, adetto numero aggiugni un'altro numero, come ti pare, la somma multiplicata in se, e'quello che fa aggiunto al quadrato del secondo numero la somma sia doppia al quadrato d'una parte equale e, al quadrato dell'aggiuntione, che uerra del secondo numero nell'altra parte equale, domando ciaschuno numero, & le parte, poni el primo numero sia 6 cose & di questo fa 2 parte, equale ne uiene 3 cose per parte, hora al primo numero cioe a 6 cose, aggiugni el secondo numero che põgho sia 1 per n° adũq̧ el n° cõposto di 2 nũeri sara 6 cose piu 1 n° multiplicato i se p la 2 & 16 & 32 del 10, fa 36 □ & 12 cose piu 1 numero, & quello aggiũto

al quadrato del secondo numero, cio è a 1 per n°, fara 36 □ piu 12 c° e 2 numeri è questo è doppio a detti 2 quadrati, & perche sia equale l'uno all'altro, pero parti 36 □ e 12 c° e 2 numeri, per 2 ne uiene 18 □ e 6 c° e 1 numero, & questo è equale al quadrato di 3 c° e 1 numero, & al quadrato di 3 c°, per la 2 & 16 & 32 del 10, ne uiene 18 □ & 6 c° e 1 numero raguagliato le parte leuato da ogni parte 6 c° e 1 numero, resta 18 □ equale ha 18 □, che seguendo el modo della 155 del 10 trouerrai ualere el □ 1 & la c° 1, adunque el primo numero fu 6, el secondo 1, & le parte 3. & 3 com'era di bisogno.

6 c° — 3 c° 3 c°   36 □ piu 12 c° & 2 n°   3 c° 3 c°.

——— 9 □

——— 1 n°   1 n°   2)   18 □ piu 6 c° e 1 n° — 18 □ piu 6 c° e 1 n°

6 c° piu 1 n°

6 c° piu 1 n°   1 n°   18 □ — 18 □   3 c° piu 1 n°

———————   el □ uale 1   3 c° piu 1 n°

36 □ piu 12 c° e 1 n°   9 □ piu 6 c° e 1 n°

1 n°   9 □

36 □ piu 12 c° e 2 numeri   18 □ piu 6 c° e 1 n°

11 Fa di 12 dua parte, che multiplicato la minor per detto 12 sia equale al quadrato della maggiore, domando le dette parte. Poni la prima parte 1 cosa, l'altra sara 12 numeri meno 1 cosa & multiplicato l'a minore per 12 fa 12 cose, & questo è equale al multiplicato della maggiore in se, fa 1 □ e 144 numeri meno 24 cose raguaglia le parte, leua 24 cose meno da 1 □, & 144 numeri, & dalle alla parte delle 12 cose, che harai poi 1 □ e 144 numeri, equali a 36 cose, che seguendo l'ordine della 160 del 10, trouerrai ualere la cosa 18 meno ℞ di 180, tanto fu la minore parte, & la maggiore fu el resto infino in 12, cio è ℞ di 180 meno 6.

¶ La proua della detta ragione multiplica la minore parte per 12, cio è dicendo, multiplica 12 uie 18 meno ℞ di 180 nel modo della 43 del 10, ne uiene 216 m° ℞ di 25920, fatto q̃sto multiplica ℞ di 180 m° 6 in se, nel modo della 69 del 10, ne uiene 216 m° ℞ di 25920 com'era di bisono.

12 — 18 meno ℞ 180   ℞ 180 meno 6

——————   ℞ 180 meno 6

144   216   18000   180   ——————

7200   36   180 m' ℞ 6480 piu 36.

720   ——   m' ℞ 6480

———   216   ——————

Fa 216 meno ℞ di 25920   Fa 216 meno ℞ 25920.

¶ Nella

Nella 12 & 13 & 14 pone Euclide figure triangulate quale uolendole come l'altre nelle discrete dichiarare, prima e' necessario dare l'ume d'alcuno principio delle continue, di che ripensando ueggo diuidere l'opera in continue e' indiscrete, & per non hauere promesso le continue, ne lascieto promettendo a tempo e luogo dimostrarle.

Il Fine dell'Vndecimo Libro.

DI LIONARDO PISANO
LIBRO DVADECIMO.

FA Di 10 dua parte, che lor quadrati giunti insieme faccino 62 $\frac{1}{2}$, domando le dette parte. Poni la prima una c°, & la secōda 10 numeri meno una cosa, quadrato la prima, per la 32 del 10, fa 1 □, & cosi quadrato la secōda, fa 1 □, & 100 numeri meno 20 cose, & questi dua quadrati giunti insieme, fanno 2 □ & 100 numeri meno 20 cos· & questo e' equale a 62 numeri $\frac{1}{2}$ raguaglia le parte, leua 62 numeri $\frac{1}{2}$ da ogni parte, & le 20 cose meno, leua & dalle alla parte de 62 numeri $\frac{1}{2}$, harai poi 2 □ e 37 numeri $\frac{1}{2}$ equali a 20 cose, che seguendo l'ordine della 160 del 10, trouerrai ualer la cosa 7 $\frac{1}{2}$ adunque la minor parte fu 2 $\frac{1}{2}$ & la maggiore 7 $\frac{1}{2}$ come era di bisogno.

1 c° ———————— 1 □

10 numeri m° 1 c°. 1 □ e 100 numeri m° 20 c°.
10 numeri m° 1 c°.
————————
1 □ e 100 numeri m° 20 c°

————————
2 □ e 100 n. m° 20 c° — 62 $\frac{1}{2}$
62 $\frac{1}{2}$
————————

La cosa uale el dimezamento 2 □ e 37 numeri $\frac{1}{2}$ — 20 c°.
Piu ℞ di 6 $\frac{1}{4}$ che e' 2 $\frac{1}{2}$ 18 $\frac{3}{4}$ 10 c°.

5 — 5.
25
18 $\frac{3}{8}$.
————————
La ℞ 6 $\frac{1}{4}$ ch'e' 2 $\frac{1}{2}$

ET s'ella detta ragione dicessi che tratto el quadrato della minore, del quadrato della maggiore, resti 50, trai 1 □ che e' el quadrato della minore di 1 □ & 100 numeri meno 20 c°, restera 100 numeri meno 20 c° equale a 50 raguagliato le parte harai 20 c° equale a 50 numeri, che seguendo l'ordine

della 158 del 10, trouerrai ualere la cosa $2\frac{1}{2}$, adunque la prima parte fia $2\frac{1}{2}$ & la seconda $7\frac{1}{2}$.

3 FA di 10 dua parte, che partito la maggiore, per la minore, & la minore per la maggiore, gli auuenimenti giunti insieme, faccino $3\frac{1}{3}$, domandò le dette parte Poni la prima parte 1 cosa, la seconda 10 numeri meno 1 cosa, fatto questo parti la minore nella maggiore, & la maggiore per la minore, gli auuenimenti agiugni insieme, terrai questo modo per piu facilita, agiugni e quadrati delle parte nel modo della passata, ne uiene 2 □ e 100 numeri meno 20 cose, anchora per fare un partitore & non dua, multiplica e partitori l'uno per l'altro, cio è 1 cosa uie 10 numeri meno 1 cosa, per la 2 & 32 del 10, fa 10 cose meno 1 □, & questo multiplicato per la somma che hanno a fare, gli agiugnimenti, cio è per $3\frac{1}{3}$ fa 33 cose e $\frac{1}{3}$ meno $3\frac{1}{3}$ □, & questo è equale all'agregato de quadrati, cio e a 2 □ e 100 numeri meno 20 cose, raguaglia le parte, leua 20 cose meno, & dalle all'altra parte, & cosi e meno 3 □ e $\frac{1}{3}$, leua da quella parte, & dagli all'altra parte, & cosi fatto harai che 5 □ $\frac{1}{3}$ e 100 numeri, sono equali a 53 cose $\frac{1}{3}$, che seguendo l'ordine della 160 del 10, trouerrai ualere la cosa 5 piu ℞ di $6\frac{1}{4}$ che è $2\frac{1}{2}$, adunque la minore parte e $2\frac{1}{2}$, & la maggiore è $7\frac{1}{2}$ com'era di bisogno.

1 cosa ————	1 □	1 cosa — 10 nũri m̃. 1 c.
10 nũri m̃ 1 cosa ————	1 e 100 nũri m̃ 20 c.	————
10 nũri m̃ 1 cosa	————————	10 cose m̃. 1 □ — $3\frac{1}{3}$
————————	2 □ e 100 n. m̃. 20. c.	33 cose e $\frac{1}{3}$ m̃. 3 □ $\frac{1}{3}$
1 □ e 100 ñ. m̃. 20 c.	$2\frac{1}{3}$	20
	5 □ $\frac{1}{3}$ e 100 nũri.	$53\frac{1}{3}$ cose
	300	160
16]	$18\frac{1}{4}$	10
	25	5—5
	$18\frac{3}{4}$	

Vale la cosa 5 piu ℞ di $6\frac{1}{4}$ cio è 7 e $\frac{1}{2}$ ———— La ℞ $6\frac{1}{4}$

4 VNo ha speso 36 ♃ in alquante braccia di panno, poi cõpero altro panno d'un'altra ragione, & costo el braccio del secõdo panno piu chel braccio del primo 3 ♃, & fra le braccia del primo & secondo pannofurno 10, domando quante braccia fu per ciascuna compera e quanto costo el braccio, poni la prima compera costasi 1 cosa, adunque el braccio della seconda compera costera 1 cosa piu 3 ♃, & perche a speso 36 ♃ porreno comperasi della prima compera 36 braccia, partito per la prima cõpera,

cio è per una cosa ne uiene 36 partito 1 cosa, & della seconda compera dirai ne togliesti 36 braccia partito per quello che costò el braccio, cio è per 1 cosa piu 3 ✢ ne uiene 36 partito 1 c. p. 3 ñ. & perche l'agiuntione delle 2 compere furno 10 braccia, pero agiugni dette 2 compere, cio è 36 nũri, e 36nũri partito p 1 c. partito p 1 c. e 3 nũri. nel modo della 22 del 3, ne uiene 72 c. p. 108 nũri partito p 1 □ e 3 c. & questo è equale a 10 braccia di panno, però multiplica 10 uie 1 □ piu 3 c. fa 10 □ e 30 cose, e questo e equale a 72 cose e 108 nũri, raguaglia le parte leua 30 c. da ogni banda, resterà 10 □ equali a 42 c. e 108 numeri, che seguendo l'ordine della 161 del 10, trouerrai ualere la cosa ℞ di 15 e $\frac{21}{100}$ piu 2 e $\frac{1}{10}$ che in tutto fa 6, tanto uale la cosa, adunque la prima compera che ponemo, che costassi 1 cosa el braccio, uenne a costare ✢ 6 el braccio, che uedi bisogna sieno 6 braccia, cio è dirai le braccia della prima cōpera furno 6, & le braccia della seconda furno braccia 4 e costo piu 3 ✢ el braccio, cio è in tutto 36 ✢

1 cosa —— 36 36 10 □ p̃ 30 cose —— 72 c. e 108 nũri.
1 co. p̃. 3 ✢ —— 1 cosa —— 1 cosa p̃ 3 ✢ 30

72 cose p̃. 108 nũri. 10 □ —— 42 c. e 108 nũri.
10 —— partito per 1 □ e 3 cose 4 $\frac{1}{5}$ —— 10 $\frac{4}{5}$.
2 $\frac{1}{10}$ 2 $\frac{1}{10}$

3 $\frac{9}{10}$ 4 $\frac{21}{100}$
2 $\frac{1}{10}$ 10 $\frac{4}{5}$

La cosa uale 6 La ℞ 15 $\frac{21}{100}$
che è 3 $\frac{9}{10}$

FA di 10 dua parte chel quadrato d'una di q̃lle parte facci 32 tanti dell'altra parte, domando le dette parte, poni la prima 1 cosa, & la seconda 10 nũri meno 1 c. multiplicato 1 c. in se fa 1 □, & questo e equale a 32 uolte 10 numeri m̃ 1 cosa, cio è a 320 nũri meno 32 cose, raguaglia le parte, leua 32 c. m̃. & dalle all'altra parte, harai poi 1 □ e 32 cose equale a 320

numeri, che seguendo l'ordine della 159 del 10, trouerrai ualere la cosa 8 adunque la prima parte fu 8 & la seconda 2.

1 c — 1 □ — 320 numeri m̃ 32 c.
32 — 10 ñ. m̃ 1 c. — 1 □ e 32 c — 320 numeri.
16 — 256
24
16 — La ℞ 576
8 tanto uale la c — e 24

6 FA di 10 dua parte che partito la maggiore per la minore, & la minore per la maggiore e tratto el minore auuenimento del maggiore el restáte multiplicato nella maggior parte facci 5, domando le dette parte, poni la minore 1 cosa & la maggiore 10 numeri meno 1 cosa e per piu facilita agiugni le parte insieme, fanno 10 numeri, hora parti detto 5 in detto 10, ne uiene $\frac{1}{2}$ al quale agiugni 2 fa $2\frac{1}{2}$ hora parti detto 10 in $2\frac{1}{2}$ ne uiene 4, tanto uale la cosa, adunque la prima fu 4 & la seconda 6.

1 cosa — $2\frac{1}{2}$ — 10
10 numeri meno 1 cosa. — 10 ⌋ 5 — 5 ⌋ 20
$\frac{1}{2}$ — uale la cosa 4

7 FA di 12 dua parte, che multiplicato l'una per l'altra, l'auuenimẽto partito p la differẽza delle pte ne uẽga $4\frac{1}{2}$ domãdo le dette pte, poni la prima 1 c, & la secõda 12 m̃ 1 c, che multiplicato l'una p l'altra fa 12 c m̃ 1 □, & q̃sto ptito p la differẽza delle pte, cio è p 12 m̃ 2 c, ne uieñ 12 c m̃ 1 □ partito p 12 nñi m̃ 2 c, e q̃sto e eq̃le a $4\frac{1}{2}$ che multiplicato $4\frac{1}{2}$ uie 12 m̃ 2 co. fa 54 nñri, m̃ 9 c, e q̃sto e equale a 12 c m̃ 1 □ raguaglia le parte, leua 1 □ & dallo all'altra parte, & cosi leua 9 c & dalle all'altra pte harai poni 1 □ e 54 nñri eq̃li a 21 c, che seguẽdo l'ordine della 160 del 10, trouerrai ualere la c 3 tãto è la minor parte & la maggiore e 9 com'era bisogno.

1 c
12 nñi m. 1 c — 12 c m̃ 1 □ — 12 nñi m. 1 co.
12 nñi m̃ 2 c — $4\frac{1}{2}$ — 1 c.
12 c m̃ 1 □ — 12 nñi m. 2 c
12 c m̃ 1 □ — 54 nñi m̃ 9 c.
9
21 c — 1 □ e 54 nñi
$10\frac{1}{2}$ — $10\frac{1}{2}$
$110\frac{1}{4}$ — $7\frac{1}{2}$
54 — 3.
La ℞ 56 $\frac{1}{4}$ — Tanto uale la c.
e $7\frac{1}{2}$

Truoua

8 TRuoua un n°, che trattone la sua ℞ resti 72: domando, el detto n°, poni el detto n° sia 1 □ che la sua ℞ per la 2 del 10, e 1 c° tratta di 1 □ resta 1 □ m° 1 c° e qsto è equale a 72 nmri, che seguẽdo l'ordine della 161 del 10, tro uerrai ualere la c° 9 & p la 2 del 10, uale el □ 81. A dũqȝ il detto n° fu 81.

9 TRuoua 2 numeri che'l maggiore sia piu che'l minore 6, & partito il mi/ nore pel maggiore ne uenga $\frac{1}{3}$, domando e detti numeri. Poni el mino re sia 1 cos. el maggiore sia 1 cosa piu 6 numeri, che partito el minore pel maggiore, cio è 1 cosa per 1 c° piu 6 numeri, ne uiene 1 cosa partito per 1 cos. piu 6 numeri e questo è equale a $\frac{1}{3}$ di numero però multiplica $\frac{1}{3}$ di numero per 1 cos. piu 6 numeri ne uiene $\frac{1}{3}$ di cos. piu 2 numeri, & que sto è equale a 1 cosa, raguaglia le parte, leua $\frac{1}{3}$ di cosa da ogni parte harai poi che $\frac{2}{3}$ di cosa è equale a 2 numeri, che seguendo l'ordine della 158 del 10, trouerrai ualere la cosa 3, el primo numero sia 3 el secondo 9.

1 c° / 1 c° piu 6 nmri. — 1 c° / 1 c° piu 6 nmri. — $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{3}$ c° piu 2 nmri — 1 c°

$\frac{1}{3}$

La cosa uale 3 — 2 — $\frac{2}{3}$ c°.

10 TRuoua un numero, e di quello trai el $\frac{1}{3}$ e 4 piu & del restante tranne el $\frac{1}{4}$ rimanga la ℞ del detto numero, domando el detto numero, poni el numero sia 1 □ tranne el $\frac{1}{3}$ e 4 numeri, resta $\frac{2}{3}$ di □ meno 4 numeri, e di questo trai el $\frac{1}{4}$ resta $\frac{1}{2}$ □ meno 3 numeri e questo è equale alla ℞ del detto numero cio è a 1 c°, raguaglia le parte, leua meno 3 numeri, & dagli all'altra parte, restera $\frac{1}{2}$ □ equale a 1 c° e 3 numeri, che seguendo l'ordi/ ne della 161 del 10, trouerrai ualere la c° ℞ di 7 piu 1 numero, adunque el □ uale 8 piu ℞ di 28, dirai che'l detto numero sia 8 piu ℞ di 28.

1 □ — $\frac{1}{3}$ e 4 — $\frac{1}{4}$

$\frac{2}{3}$ □ meno 4 numeri — resta $\frac{1}{2}$ □ meno 3 numeri — 1 cosa.

Valse la cosa ℞ di 7 piu 1. — $\frac{1}{2}$ □ — 1 cosa e 3 numeri

2 6

1 1

℞ 7

¶ La pruoua della detta ragione

8 o ℞ di 28 $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$

2 $\frac{2}{3}$ ℞ 3 $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ 1 $\frac{1}{3}$ ℞ 12 $\frac{4}{9}$ $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{3}$ ℞ $\frac{7}{9}$

5 $\frac{1}{3}$ ℞ 18 $\frac{2}{3}$

4 ℞ 7 p̃ 1 1 ℞ 9 $\frac{55}{81}$ resta

℞ 7 piu 1 ch'è 3 $\frac{1}{9}$ 2 12 $\frac{4}{9}$

1 $\frac{1}{3}$ 6 $\frac{2}{9}$ $\frac{7}{9}$

28 7 p̃ ℞ 7 p̃ ℞ 1

3 $\frac{1}{9}$ 1 p̃ ℞ 7 13 $\frac{2}{9}$

31 $\frac{1}{9}$ 6 $\frac{2}{9}$

18 $\frac{2}{3}$ 8 p̃ ℞ 28

Resta ℞ 12 $\frac{4}{9}$ com'era di bisogno. Resta ℞ 7

11 TRuoua un nũro che trattone el $\frac{1}{3}$ el restante multiplicato per le 3 sua ℞ di detto numero facci el detto primo numero, domando el detto n°, poni el detto numero sia 1 □ trattone $\frac{1}{3}$ resta $\frac{2}{3}$ di □, multiplicato per le 3 sua ℞, cio è per 3 c°, fa 2 ▭, & questo è equale a 1 □ schifato le parte harai che 2 c° sono equali a 1 numero, che seguendo l'ordine della 158 del 10, trouerrai ualere la c° $\frac{1}{2}$ & per la 2 del 10 uarrà el □ el suo quadrato, cio è $\frac{1}{4}$ tanto fu el detto numero.

12 TRuoua un n° che multiplicato le 4 sua ℞, per le sue 5 ℞ facci 4, domando el detto n°, poni el detto n° sia 1 □ & le 4 sue ℞ sono 4 c°, & cosi le sue 5 ℞ sono 5 c°, multiplicato l'uno per l'altro fa 20 □, & questi sono equali a 4 numeri, che seguendo l'ordine della 157 del 10, trouerrai ualere la c° la ℞ di $\frac{1}{5}$ el □ uale $\frac{1}{5}$ per questo dirai el detto numero fia $\frac{1}{5}$

Ripruoua Ripruoua

$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$ 4 – 4 ℞ ℞ 5 — 5

$\frac{1}{12}$ 16 – $\frac{1}{5}$ ℞ 25 – $\frac{1}{5}$

℞ 3 $\frac{1}{5}$ ——— ℞ 5

$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{12}$ – $\frac{1}{4}$ Com'era di bisogno. ℞ 16 ch'è 4

13 TRuoua un numero che multiplicato per le 3 sue ℞ facci 3 tanti del detto n°, poni che'l detto n° fia 1 □, che multiplicato per le 3 sue ℞ cio è p 3 c°, fa 3 ▭, & questo è equale a 3 □ schifato torna 3 □ equali a 3 c°, che del 10 uale il □ 1 dirai che il detto numero sia 1 seguendo l'ordine della 156 del 10, trouerrai ualere la c° 1, & per la 2.

Ripruoua.

1 — 1 3 ℞

℞ 1 — ℞ 9 Fa 3 com'era bisogno.

Fa ℞ di 9 che è 3

14 TRuoua un numero e' di quel piglia el terzo e 1 piu, e multiplicato contra el quarto e 2 piu di detto numero sia equale al detto numero e piu 13, domando el detto nm̃ro, poni el detto nm̃ro sia 1 c°, che preso el terzo e 1 piu, ne uiene $\frac{1}{3}$ c° piu un nm̃ro, e preso d'una c° el q̃rto piu 2 fa $\frac{1}{4}$ di c° piu 2 nm̃i, hora multiplica $\frac{1}{3}$ di c° piu 1 nm̃ro p $\frac{1}{4}$ di c° piu 2 ñ. fa $\frac{1}{4}$ fa $\frac{1}{12}$ di ☐ piu $\frac{11}{12}$ di c° e 2 nm̃ri & questo e' equale al primo nm̃ro piu 13 nm̃ri, cio e' equale a 1 c° piu 13 nm̃ri, raguaglia le parte, leua $\frac{11}{12}$ di c° e 2 numeri da ogni parte restera $\frac{1}{12}$ di ☐ equale a $\frac{1}{12}$ di c° e 11 nm̃ri, che seguendo l'ordine della 161 del 10, trouerrai ualere la cosa 11 $\frac{1}{2}$ piu $\frac{1}{2}$ che in tutto fa 12 tanto fu el detto numero.

1 co. $\frac{1}{3}$ co. piu 1 n°
$\frac{1}{4}$ co. piu 2 ñ.

$\frac{1}{12}$ ☐ piu $\frac{11}{12}$ co. piu 2 nm̃ri.
Vale la co. ℞ di 132 $\frac{1}{4}$ piu $\frac{1}{2}$
cio e' 12

$\frac{1}{12}$ ☐ e $\frac{11}{12}$ co. e 2 ñ. — 1 co. piu 13.
$\frac{11}{12}$ c° — 2
$\frac{1}{12}$ c° — 11
1 c° — ℞ 132 $\frac{1}{4}$
$\frac{1}{2}$ c° — e 11 $\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$ c° — $\frac{1}{2}$
$\frac{1}{4}$ — 12

15 TRuoua un nm̃ro che trattone $\frac{1}{3}$ e 6 piu, el restante multiplicato in se facci el doppio del detto nm̃ro, domando el detto nm̃ro, poni el nm̃ro sia 1 co. trattone $\frac{1}{3}$ e 6 piu, resta $\frac{2}{3}$ di co. m̃. 6 multiplicato in se fa $\frac{4}{9}$ di ☐ 36 nm̃ri, m̃. 8 co. & questo e' equale al doppio del detto nm̃ro cio e' a 2 co. raguaglia le parte, leua da quella parte 8 co. meno, & dalle all'altra parte, harai poi $\frac{4}{9}$ di ☐ e 36 numeri equali a 10 co. che seguendo l'ordine della 160 del 10, trouerrai ualere la co. 18, tanto fu el detto numero.

1 co. $\frac{1}{3}$ e 6 piu

$\frac{2}{3}$ co. m° 6 nm̃ri.
$\frac{2}{3}$ co. m° 6 nm̃ri.
$\frac{4}{9}$ ☐ piu 36 nm̃ri m° 8 co. — 2 co.

$\frac{4}{9}$ ☐ e 36 numeri — 10 co.
324 — 90
81 nm̃ri. — 22 $\frac{1}{2}$ [a
11 $\frac{1}{4}$
126 $\frac{9}{16}$ — 11 $\frac{1}{4}$
11 $\frac{1}{4}$ — 81
6 $\frac{3}{4}$ — La ℞ 45 $\frac{9}{16}$
Fa 18 — che e' 6 $\frac{3}{4}$

16 TRuoua un numero che multiplicato le 3 ℞ di detto numero per le 8 ℞ di detto numero l'auuenimento aggiunto a 432 numeri, la somma sia equale al quadrato di detto nm̃ro, domãdo el detto nm̃ro. Poni el nm̃ro sia 1 co. & le 3 sua ℞ sono 3 ℞, di 1 co. & le 8 ℞ sono 8 ℞ di co. che multiplicato l'una per l'altra fa ℞ di 24 ☐ cio e' fa 24 co. & a q̃sto agiugni 432

numeri fa 24 ¢ e 432 numeri, e questo è equale al quadrato di detto numero, cio è a 1 □ che seguendo l'ordine della 161 del 10, trouerrai ualere la ¢ la ℞ di 576 piu 12, cio è 36 tanto fu il detto numero.

1 ¢.
℞ di 3 ¢ ℞ di 24 □
℞ di 8 ¢. cio è 24 ¢ piu 432 nmri _1 □
2| 12 144
24
12 La ℞ 576
La ¢. uale 36 e 24

17 FA di 10 dua parte che partito la maggiore nella minore e quello che ne uiene aggiunto a 10, & la somma multiplicata per 10 facci 115, domando le dette parte, poni la maggior parte sia 1 ¢, e la minore sarà 10 numeri meno 1 ¢, che partito la maggiore nella minore cio è 1 ¢. per 10 numeri meno 1 ¢ ne uiene 1 ¢, partito per 10 meno 1 ¢ e questo aggiunto a 10 fa 1 ¢.
partito 10 meno 1 co. piu 10 nmri, che multiplicato per 10 fa 10 ¢
partito 10 nmri m° 1 ¢ e 100 numeri, & questo è equale a 115 numeri, raguagliato le parte, leua 100 numeri da ogni parte, harai, poi 10 ¢
partito 10 nmri m° 1 ¢. equale a 15 nmri, che multiplicato 15 numer, per 10 numeri meno 1 ¢, fa 150 numeri, meno 15 ¢ e questo è equale a 10 ¢, leuato meno 15 ¢ da quella parte & datole all'altra parte harai poi 25 ¢ equale a 150 numeri, che seguendo l'ordine della 158 del 10, trouerrai ualere la ¢. 6, adunque la maggior parte fu 6 e la minore 4.

1 ¢. 1 ¢. piu 10 numeri, multiplicato per 10
10 nmi. m° 1 ¢ 10 ñ. m° 1 ¢. 10 ¢
15
10 ¢. 115 nmi. ———
10 ñ. m° 1 ¢ p. 100 nmi. 100 150 ñ. — 25 ¢
150 ñ. m° 15 ¢. 15 ñ. tāto ual la ¢ 6

18 TRuoua 2 numeri che sia tal parte el primo del secondo come 2 di 3, e multiplicato el minor in se l'auuenimento multiplicato in se, la somma salua da parte, poi multiplica el maggiore in se, e quello che fa agiunto alla somma saluata facci in tutto 292, domando e detti numeri, poni el primo numero sia 2 cose el secondo 3 cose, e multiplicato el minore in

se fa

se fa 4 □, e rimultiplicato in se fa 16 □ di □ e a questo aggiugni la multiplicatione del maggiore in se, cioè 9 □ in tutto faca 16 □ di □ piu 9 □, equali a 292 numeri, che seguēdo l'ordine della 162 del 10, trouerrai ualere la cosa 2, però dirai el primo numero fu 4, el secondo 6.

2 c̃ — 2 c̃ 3 c̃ 16 □ di □ e 9 □ — 292 nūri.
9 □ 2] $\frac{9}{16}$ 18 $\frac{1}{4}$
4 □ — 4 □ $\frac{9}{32}$ $\frac{9}{32}$ $\frac{81}{1024}$
4 $\frac{9}{32}$ $\frac{81}{1024}$
Trai $\frac{9}{32}$ La ℞ 18 $\frac{337}{1024}$
4 uale el □. e 4 $\frac{9}{32}$

19 TRuoua 2 quantita che sia tal parte l'una dell'altra, come è 2 di 3 che multiplicato la prima in se, & l'auuenimento multiplicato in se et alla somma aggiunto 32 numeri, sia equale al quadrato della seconda multiplicata per 8, domando e detti numeri, o uero quantità, poni la prima 2 c̃ & la seconda 3 co. che multiplicato la prima in se fa 4 □, & poi in se fa 16 □ di □, e a questo aggiugni 32 numeri fa 16 □ di □ e 32 numeri, e questo salua, poi multiplica la seconda in se, fa 9 □, & poi per 8 fa 72 □, dirai che 16 □ di □ piu 32 nūi, sieno equali a 72 □, che seguēdo l'ordine della 163 del 10, trouerrai ualere la co. 2, dirai el p̊ n̊ fia 4 el secōdo 6.

2 co. 3 co. — 3 co. 9 □ — 8 nūri.
2 co. — 4 □ 16 □ di □ e 32 nūri — 72 □.
4 □ — 5 $\frac{1}{16}$ 2 4 $\frac{1}{2}$
2 2 $\frac{1}{4}$ 2 $\frac{1}{4}$ — 2 $\frac{1}{4}$
La ℞ 3 $\frac{1}{16}$ 1 $\frac{3}{4}$ 5 $\frac{1}{16}$
e 1 $\frac{3}{4}$ Fa 4, tanto uale el □.

20 VNo presta a un'altro ß 12 per 3 Mesi, & non dico a che ragione el ß el Mese, finito e 3 Mesi sono d'accordo che el prestatore lasci nelle mane dell'accattatore per uno Anno detti ß 12, con quello che hanno guadagnato, & piu gli presti per detto Anno ß 11 a quello medesimo merito, di prima, finito detto Anno quello che accatta, rende al prestatore e' capitali e piu ß 9, & disse era lo interesso del primo & secondo capitale, domando quanto guadagnò el ß el Mese, poni chel ß guadagnassi el Mese 1 co. di ₰, che è 12 ß in 3 Mesi guadagnano 36 co, di ₰ & questo e'l primo merito, hora pel secondo che habbiano a meritare 23 ß piu 36 c̃

per uno Anno, & prima meritereno le 36 co. a 1 co. di ₰ per ß el Mese, & per piu facilità fa di 1 ß ₰, che sono 240 ₰, & dirai se 240 ₰ guadagnano 12 co. che guadagneranno 36 co. che multiplicato 12 co. uie 36 co. fa 432 □ & partito in 240 ne uiene 1 □ $\frac{4}{5}$ & q̃sto e' l merito delle 36 co. per un'Anno, poi merita e ß 23 per un'Anno a 1 co. di ₰ el ß el Mese, che ne uiene 276 co. aggiunte al primo merito cio e' a 36 co. fa 312 co. aggiunto all'altro interesso, cio e' a 1 □ e $\frac{4}{5}$ fa 1 □ e $\frac{4}{5}$ piu 312 co. & q̃sto e' equale al primo & al secondo merito, cio e' 29 ß, che seguendo l'ordine della 161 del 10, trouerrai ualere la co. ℞ di 8711 e $\frac{1}{9}$ meno el dimezamento delle co. che fu 86 e $\frac{2}{3}$ resta 6 e $\frac{2}{3}$ cio e' 6 ₰ e $\frac{2}{3}$ guadagno el ß el Mese.

1 co. —— 3 ß
3 co. — 12
36 co. di ₰

240 — 12 co. — 36 co.
432 □
1 □ $\frac{4}{5}$

23 12 co. 276 co.
36 c°
——
1 □ $\frac{4}{5}$ 312 co. ————————— 2160 nũri
9] 1560
173 $\frac{1}{3}$ ∖ $\frac{1}{2}$
86 $\frac{2}{3}$

9 — 240|
10800
1200
7511 $\frac{1}{9}$
La ℞ 8711 $\frac{1}{9}$
e 93 $\frac{1}{3}$
86 $\frac{2}{3}$
6 $\frac{2}{3}$

Valse la co. 6 $\frac{2}{3}$

Molto piu mi poteuo estendere sopra le cose di Lionardo Pisano ma penso mediante queste peruerrai all'altre.

IL FINE DEL DVODECIMO LIBRO.

DVA Hanno &, dice el primo al secondo se tu mi dai 10 de tua & io harò poi quanto resta a te, dice el secondo al primo se tu mi dai 20 de tua & io harò 2 tanti di quello che resta a te, domando quanti & haueua ciascuno. Poni el primo hauessi 1 co. e domanda al secondo 10 & hara quanto lui, però quando el primo hara hauuto 10, hara poi 1 co. & 10 numeri, & dice hauere quanto el secondo, adunque el secondo haueua innanzi che dessi 10 al primo 1 co. e 20 numeri, & chiede al primo 20, & dice harà 2 tanti di lui, adunque el secondo quando harà hauuto 20 dal primo harà 1 co. e 40 numeri, & questo è equale a 2 tanti di quello che resta al primo, cio è a 2 tanti d'una co. meno 20 numeri che sono 2 co. meno 40 numeri, ragualia le parte, leua 1 cosa da ogni parte, poi leua meno 40, & dallo all'altre parte, harai poi 1 cosa equale a 80 numeri, che seguendo l'ordine della 158 del 10, trouerrai ualere la cosa 80, adunque el primo haueua 80, el secondo 100.

DVa hanno &, dice el primo al secondo, se tu mi dai 20 de tua & io harò 2 tanti di quello che resta a te, dice el secondo al primo, dammi 30 de tua & io harò 3 tanti di quello che resta a te, domando quanti & haueua ciascuno, poni el primo hauessi 1 co., & sel secondo gli da 20 harà 1 co. e 20 numeri, & harà 2 tanti del secondo, per questo ci mostra la ragione chel secondo quando harà dato 20 al primo, gli resterà in mano $\frac{1}{2}$ co. e 10 numeri, & innanzi che dessi al primo 20 haueua $\frac{1}{2}$ co. e 30 numeri, & chiede al primo 30 uedi harà poi el secondo $\frac{1}{2}$ co. e 60 numeri, & questo è equale a 3 tanti di quello che resta al primo, cio è 3 tanti di 1 co. meno 30 numeri, che sono 3 co. meno 90 numeri, ragualia le parte, leua $\frac{1}{2}$ co. da ogni parte, e leua meno 90 numeri, & dagli all'altra parte, harai poi 2 co. e $\frac{1}{2}$ equale a 150 numeri, che seguendo l'ordine della 158 del 10, trouerrai ualere la co. 60, tanto hai el primo, & el secondo 60.

1 co.	1 co m° 20 — 2	1 co.		
1 co. p̄ 20 n̄.	———	$\frac{1}{2}$ co. e 30 n̄.	1 co. m° 30 nūri	
1 co. e 40 n̄. — 2 co. m° 40		———	———	
40		$\frac{1}{2}$ co. e 60 n̄. ——— 3 c° m° 90 nūri.		
———		90	$\frac{1}{2}$ co.	
1 co. — 80 n̄.	La co. uale 80	———		
	Tāto ha il primo	150 n̄. — 2 co. $\frac{1}{2}$		
	El secondo ha 100	300	El primo 60	
		Vale la co. 60	El secōdo 60	

3 DVa hanno ⅌, dice el primo al secondo dammi $\frac{1}{4}$ de tua ⅌, & io haro tanto quanto resta a te, dice el secondo al primo dammi el mezo de tua ⅌, & io haro 4 tanti di quello che resta a te & piu 2, domando quanti ⅌ haueua ciascuno, bisogna habbi auuertenza di porre che'l primo habbi tanto, che quando hara hauuto el quarto de ⅌ del secondo, l'uno habbi quanto l'altro, pero poni el secondo habbi 2 tanti del primo, cio e porre no el primo habbi 1 co. el secõdo 2 co. e quando el primo hara riceuto dal secõdo el quarto, hara poi el primo 1 co. e $\frac{1}{2}$, & come e detto, el secõdo chiede al primo $\frac{1}{2}$ de sua ⅌ che hara poi el secondo 2 co. e $\frac{1}{12}$ & hara 4 tanti di quello che resta al primo piu 2, cio e 4 tanti di $\frac{1}{2}$ co. piu 2 che sono 2 co. piu 2 nũri, raguaglia le parte, leua 2 co. da ogni parte, harai poi $\frac{1}{2}$ co. equale a 2 nũri, che seguendo l'ordine della 158 del 10, trouerrai ualere la co. 4, adunque el primo hebbe 4 el secondo 8.

1 co. — $\frac{1}{2}$ co. — 4
2 co.
2 co. p̄. 2 nũri.
2 co. $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ c. — 2 — El primo hebbe 4.
2 co. — 4 — El secõdo hebbe 8.
$\frac{1}{2}$ co.

4 DVa hanno ⅌ cio e $\frac{2}{3}$ de ⅌ del primo sono equali a $\frac{3}{4}$ de ⅌ del secõdo e multiplicato e ⅌ del primo pe ⅌ del secondo, fanno ℞ 60, domando quanti ⅌ haueua ciascuno, al porre, poni che $\frac{2}{3}$ del primo sia $\frac{3}{4}$ del secõdo, e a questo fare uedi $\frac{1}{3}$ e $\frac{1}{4}$ si truoua in 12 che $\frac{3}{4}$ sono 9 pero dirai el primo habbi 9 co. et $\frac{2}{3}$ di 12 sono 8, dirai el secõdo habbi 8 co. che multiplicato l'uno per l'altro, fa 72 □, e questo e equale a 60 numeri, che seguendo l'ordine della 157 del 10, trouerrai ualere la co. ℞ di $\frac{5}{6}$ adunque el primo hara ℞ di $67\frac{1}{2}$ el secondo ℞ di $53\frac{1}{3}$.

$\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ 12
8 9 — primo 9 co. secondo 8 co.
9 — ℞ $\frac{5}{6}$ — 8 ℞ $\frac{5}{6}$ — 72 □ — 60.
9 81 $\frac{5}{6}$ — 8 — ℞ di $\frac{5}{6}$ uale la c.
405 — 64 320
al primo ℞ di $67\frac{1}{2}$ — ℞ di $53\frac{1}{3}$ al secondo
Ripruoua. — Ripruoua.
$\frac{2}{3}$ ℞ $67\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{4}$ — ℞ $53\frac{1}{3}$
$\frac{2}{3}$ $\frac{4}{9}$ — $\frac{9}{16}$
270 — 480
Fa ℞ 30 — Fa ℞ 30

Dua

13 DVa hanno ₰, dice el primo al secõdo, se tu mi dai 20 de tua ₰ 10, haro quãto resta a te, dice el secõdo al primo se tu mi dai tal parte de tua ₰ q̃le è 20 de mia io haro 3 tãti di q̃llo che resta a te, domãdo quãti ₰ haueua ciascuno, poni el secõdo hauessi 1 cosa, el primo gli chiede 20, & dice hara quãto resta a lui, che uedi quãdo el p° hara hauto 20 restera al secõdo 1 cosa m̃. 20 e tãto hara el p° qñ egli hara riceuuto 20 dal secõdo e inãzi che riceuessi 20 dal secõdo haueua 1 c° m̃. 40 nũi e habbiano disposto e ₰ di ciascuno, hora el secõdo chiede al p° tale parte de sua ₰ quale è 20 de ₰ del secõdo & dice hara 3 tanti di q̃llo che resta al p°, adũq̧ p la prima del ottauo si chiarifica chel secõdo hara $\frac{3}{4}$ di q̃llo che hãno tutti 2 cio è $\frac{3}{4}$ d 2 c° m̃. 40, che sono 1 c° $\frac{1}{2}$ m̃. 30 nũi e tãto debe hauer el 2° qñ egli harà riceuuto dal p° la pte & da se hauea el 2° 1 c° adũq̧ riceuete dal p° $\frac{1}{2}$ c° m̃. 30 nũi, hora secõdo el nr̃o porre uedreno che parte è q̃lla che'l p° da al secõdo, e direno se 1 c° ch'ha el secõdo da 20 al p° che darà una c° m̃. 40 nũi ch'ha el p°, che multiplicato 20 uie 1 c° m̃. 40, fa 20 c° m̃. 800 nũi, ptito p 1 c° e q̃sto è q̃lla p te che da el p° al secõdo, p quãto se posto, però dirai che 20 c° m̃. 800 nũi partito per 1 cosa fia eq̃le a $\frac{1}{2}$ c° m̃. 30 nũi, che multiplicato 1 c° p $\frac{1}{2}$ c° m̃. 30 nũi fa $\frac{1}{2}$ □ m̃. 30 c° e q̃sto è eq̃le a 20 c° m̃. 800 nũi raguaglia le parte, leua m̃ 20 c°, & dalle all'altra parte, harai poi $\frac{1}{2}$ □ e 800 nũi eq̃le a 50 c°, che seguendo l'ordine della 160 del 10, trouerrai ualere la c° ℞ di 900 piu 50 che fa 80 ha tanto el secondo e'l primo ha 40.

14 DVa hanno ₰ dice el primo al secondo, se tu mi dai 12 de tua ₰, io haro 2 tanti di quello che resta a te, dice el secondo al primo, se tu mi dai tã parte de tua, quale è 12 de mia, io haro 3 tanti di quello che resta a te, domando quanti ₰ haueua ciascuno. Poni chel secondo hauessi 1 cosa el primo hara 2 cose meno 36 numeri, & segui l'ordine della passata, & trouerrai el primo hara 21 $\frac{3}{5}$ el secondo 28 $\frac{4}{5}$.

secõdo 1 cosa
primo 2 cose m̃. 36 nũi.
3 cose m̃. 36 nũri — $\frac{3}{4}$
9 cose m̃. 108 nũri
2 cose $\frac{1}{4}$ m̃. 27 nũri
trai 1 cosa
1 cosa $\frac{1}{4}$ m̃. 27 nũi.
20 $\frac{2}{5}$
8 $\frac{2}{5}$
28 $\frac{4}{5}$
Tanto uale la cosa

1 cosa — 12 nũri — 2 cose meno 36
24 cose m. 432 nũi
partito p 1 cosa — 1 cosa $\frac{1}{4}$ m̃. 27 nũi.
24 cose m̃. 432 nũri — 1 $\frac{1}{4}$ □ m̃. 27 cose.
1 $\frac{1}{4}$ □ e 432 nũri — 51 cosa.

416 $\frac{4}{25}$ 1728   204.
345 $\frac{3}{5}$ 345 $\frac{3}{5}$ 40 $\frac{4}{5}$
20 $\frac{2}{5}$ 20 $\frac{2}{5}$.

La ℞ 70 $\frac{14}{25}$
e 8 $\frac{2}{5}$.

7 DVa hanno ₰, dice el primo al secondo se tu mi dai tale parte de tua ₰ quale è 6 di mia io harò poi 21, dice el secondo al primo, se tu mi dai tale parte de tua, quale e 3 de mia, io haro poi 20, & anchora nota che è ₰ che fra tutta 2 danno l'uno all'altro sono in tutto 11 domãdo quanti ₰ haueua ciascuno. Prima è da sapere e ₰ che danno l'uno all'altro, che in q̃sto modo si truoua, multiplicato e ₰ che hãno a seruire p le parte l'uno p l'altro, cio è 3 uie 6 fa 18, & questo salua, poi dirai fa di 11 dua parte che multiplicato l'una p l'altra facci 18, che saluasti, che per la 67 del terzo, trouerrai la minore 2 & la maggiore 9, cio è dirai, quello che riceue 9 eq̃llo chedomãda maggior parte, cio è el p° domãda 9, & dice hara 21, adũq; hauea el p° da se 12, el secõdo che risceue 2 doueua poi hauer 20 p q̃sto ci mostra la ragione chel secõdo haueua 18 com'era di bisogno.

8 DVa hanno ₰, dice el primo al secondo se tu mi dai tale parte de tua quale è 6 de mia, io haro poi 8 piu di te, dice el secondo al primo, se tu mi dai tale parte de tua, quale è 5 de mia io haro 18 piu di te, domãdo quãti ₰ haueua ciascuno, poniamo chel primo hauessi 1 cosa, hora dobbiamo sapere q̃llo chel primo da al secondo, & anchora q̃llo che'l secõdo da al primo, multiplica 5 uie 6 fa 30 e q̃sto salua, poi agiugni e piu isieme, cio è 8 & 18 fa 26 che el mezo è 13, e di q̃sto fa 2 parte, che multiplicato l'una p l'altra, facci el 30 che serbasti, che seguendo el modo della 67 del terzo, trouer ai ne uerra p la minore, 3 & p la maggiore 10, & p la passata trouerrai detto 10 dara el secõdo al primo e il detto 3 dara el primo al secondo e di sopra ponemo el capitale del primo fussi 1 cosa, & p sapere el capitale del secõdo multiplica el 5 che chiede el secondo p 1 cosa cheponemo hauessi el primo, fa 5 cose e q̃sto parti p 3 cio è p q̃llo che'l primo da al secondo, ne uiene 1 c° $\frac{2}{3}$ e tanto fu el capitale del secõdo è habbiamo chel primo ha 1 c°, el secõdo ha 1 c° e $\frac{2}{3}$, el p° domanda al secõdo 10 che restarà in mano al secõdo 1 c° e $\frac{2}{3}$ m° 10 nũri, e'l primo harà 1 c° e 10 nũri, & dice hauere 8 piu del secõdo, adũq; hareno che 1 c° piu 10 nũri sia eq̃le a 1 c° e $\frac{2}{3}$ m° 2 numeri, raguaglia le parte, leua 1 c° da ogni parte hareno, che $\frac{2}{3}$ di c° sia equale a 12 numeri che seguendo l'ordine della 158 del 10 trouerrai ualere la c° 18, tanti ₰ haueua el primo, el secondo harà 30.

5. 6 — 8 — 1 c° 5 — 1 c° piu 10 1 c° $\frac{2}{3}$ meno 2 nũri.

30 — 18 — 5 c° [3 — 12 ñ. — $\frac{2}{3}$ c°

26 [2 — 1 c° $\frac{2}{3}$ — 36 [2

3 — 13 — 18

10

primo 1 co. — el primo ha 18

secondo 1 co. $\frac{2}{3}$ — el secõdo ha 30

DVa hanno ₰, cio e' el primo el secondo insie me hanno 30, dice el primo al secondo, se tu mi dai tal parte de tua come e' 6 de mia, io haro' 21, dice il secondo al primo, se tu mi dai tal parte de tua, quale e' 3 de mia, io haro' 20, domando quanti ₰ haueua ciascuno aggiugni 20 e 21 fa 41, trã ne el detto 30 resta 11 e tanti ₰ fra tutta 2, danno l'uno all'altro, hora noi habbiamo condotto la detta ragione come dice la 7, pero osserua detto modo te ne uerra per il primo 12, e per il secondo 18.

10 DVa hanno ₰, & ciascuno sa e ₰ dell'altro, dice el primo al secondo se tu mi dai una certa parte de tua ₰, la quale io non dico, io haro' 2 tanti di quello che restera' a te, dice el secondo al primo, se tu mi dai tal parte de tua quale tu' domandi de mia, io haro' 5 tanti di quello che restera' a te domando quanti ₰ haueua ciascuno & che parte domando l'uno all'altro, & quanti ₰ dettono l'uno all'altro, poni che'l primo hauessi 1 cosa & la parte che domanda el primo al secondo sia in nostra liberta', cio e' porreno che la parte che domanda el primo al secondo sia 10, che quando el primo hara hauuto 10 dal secondo hara' 2 tanti di quello che resta a lui, adunque per la prima dell'ottauo hara el primo $\frac{2}{3}$ di quello che hanno insieme tutta 2, e quaudo el secondo hara hauuto la parte dal primo, hara $\frac{5}{6}$ di quello che hanno fra tutta 2, & questo inteso seguireno el primo 1 cosa & domanda al secondo 10, & dice hauere 2 tanti di lui, per questo si uede el secondo hauere $\frac{1}{2}$ cosa piu 15 numeri, hora per uedere che dara el primo al secondo, e come e' detto el secondo a $\frac{5}{6}$ di tutta 2 cio e' $\frac{5}{6}$ di 1 cos. $\frac{1}{2}$ piu 15 numeri che sono 1 cos. e $\frac{1}{4}$ piu 12 numeri e $\frac{1}{2}$ tanto si trouerra' el secondo quando hara hauto la parte dal primo e da se haueua el secondo $\frac{1}{2}$ cosa piu 15, per questo ci mostra la ragione che dal primo hebbe $\frac{3}{4}$ di cosa meno 2 $\frac{1}{2}$ numeri, hora uedreno secondo el nostro porre che hebbe el secondo dal primo, & dirai se 1 cos. da 10 che dara $\frac{1}{2}$ cosa piu 15 numeri, che multiplicato 1 cosa uie 10 numeri fa 10 cos. & partito per $\frac{1}{2}$ cos. piu 15 numeri, ne uiene

$$\frac{10 \text{ cos.}}{\frac{1}{2} \text{ cos. e } 15.}$$

& questo e' equale a quello che dicemo che riceue el secondo dal primo, cio e' a $\frac{3}{4}$ di cosa mº 2 $\frac{1}{2}$ nũmri, reccato a sano, multiplicato $\frac{1}{2}$ cose piu 15 numeri per $\frac{3}{4}$ di cos. meno 2 $\frac{1}{2}$ numeri, fa $\frac{3}{8}$ di □ e 10 cos. meno 37 numeri e $\frac{1}{2}$ e questo e' equale a 10 cose, raguaglia le parte, harai poi $\frac{3}{8}$ di □ sono equale a 37 $\frac{1}{2}$ numeri, che osseruando el modo della 157 del 10, trouerrai ualere la cosa 10, tanto ha el primo, el secõdo ha 20.

Et per ſapere che parte dette l'uno all'altro, uedi 10 che parte e de 8/ del ſecondo che e' $\frac{1}{2}$ dirai el primo deſsi al ſecondo $\frac{1}{8}$ di 10 e anchora el ſecondo deſsi al primo $\frac{1}{2}$ di 20.

p̃ $\frac{2}{3}$ — 1 c° — 1 $\frac{1}{4}$ c° 12 $\frac{1}{2}$ ñ. — 1 c° — 10 — $\frac{1}{2}$ c° piu 15 n.
S $\frac{5}{6}$ — $\frac{1}{2}$ c° p̃ 15 ñ. $\frac{1}{2}$ c° 15 ñ. — 10 coſe.
$\frac{3}{4}$ dico. m. 2 $\frac{1}{2}$ ñ. — $\frac{1}{2}$ c° piu 15 numeri
$\frac{5}{6}$ — 1 $\frac{1}{2}$ c° piu 15 n. — $\frac{3}{8}$ □ 10 c°. m. 37 n. $\frac{1}{2}$ — 10 co.
7 $\frac{1}{2}$ c° piu 75 n. — $\frac{3}{8}$ □ — 37 $\frac{1}{2}$
1 $\frac{1}{4}$ c° piu 12 $\frac{1}{2}$ n. — 300.
℞ 100.
Vale la coſa 10.

11 DVa hanno 8/; dice el primo al ſecõdo, ſe tu mi dai la ℞ de tua, io haro 2 tanti di q̃llo che reſta a te, dice el ſecondo al primo ſe tu mi dai tal parte de tua quale tu chiedi de mia, io haro 3 tanti di quello che reſta a te domãdo quãti 8/ hauea ciaſcuno, poni el ſecõdo habbi 1 □ che dãdo al primo la ſua ℞ reſtera in mano al ſecõdo 1 □ meno 1 coſa, el primo hara 2 tanti del ſecõdo, p queſto ſi uede el primo hara 2 □ m̃ 3 coſe, fatto q̃ſto reſta a uedere q̃llo che da el primo al ſecõdo & come e' detto qñ il ſecõdo hara hauuto la domanda hara 3 tanti di quello che reſta al primo, cio e' come nella prima dell'ottauo e' detto hara $\frac{3}{4}$ di tutta 2, cio e' $\frac{3}{4}$ di 3 □ meno 3 coſe, che ſono 2 □ $\frac{1}{4}$ meno 2 coſe e $\frac{1}{4}$ tanto hara el ſecondo quando hara hauuta la parte dal primo, che uedi el ſecondo hebbe dal primo 1 □ $\frac{1}{4}$ meno 2 $\frac{1}{4}$ coſe, hora ſecondo el noſtro porre, uedreno quello chel primo dette al ſecondo, dirai ſe 1 □ da 1 coſa che a dare 2 □ meno 3 coſe che multiplicato 1 c° uie 2 □ m° 3 coſe fa 2 ▭ m̃ 3 □ e parti p 1 □ ne uiene 2 ▭ meno 3 □
partito per 1 □. e queſto e' equale a 1 □ $\frac{1}{4}$ meno 2 coſe $\frac{1}{4}$ ſchiſato p 1 □ ne uiene 1 $\frac{1}{4}$ □ di □ meno 2 ▭ $\frac{1}{4}$ equale a 2 ▭ meno 3 □ raguaglia le parte, harai che 1 $\frac{1}{4}$ □ di □, e 3 □ ſono eq̃le a 4 ▭ e $\frac{1}{4}$ ſchiſato le p̃te harai 1 $\frac{1}{4}$ □ e 3 nm̃ri eq̃le a 4 $\frac{1}{4}$ c° che ſeguẽdo l'ordine della 160 del 10 trouerai ualere la coſ. 2 $\frac{1}{5}$, adũq; el ſecõdo ha 5 e $\frac{19}{25}$ el primo ha 4 e $\frac{8}{25}$.

12 DVua hanno 8/, dice el primo al ſecondo, ſe tu mi dai la ℞ de tua, io haro' poi uno piu che non reſta a te, dice el ſecondo al primo, ſe tu mi dai la ℞ de tua, io haro' poi 9 piu che non reſta a te, domando quãti 8/ haueua ciaſcuno, poni el ſecondo habbi 1 □, che dando al primo la ſua ℞ gli reſta in mano 1 □ meno 1 coſa, e'l primo dice hara poi uno piu di lui, adunque ci moſtra la ragione chel primo da ſe haueua 1 □ e 1 numero meno 2 coſe hora diamo al ſecondo la ℞ de 8/ del primo, cio e' la ℞ di 1 □ e 1 numero

meno

meno 2 cose, hora diamo al secondo la ℞ de ϑ del primo, cio è la ℞ di 1 □ e 1 numero meno 2 cose, che hara poi el secondo 1 □ piu ℞ di 1 □ e 1 numero meno 2 cose, e questo è equale a 9 piu di quello che resta al primo, cio è a 1 □ e 10 numeri meno 2 cose e a ℞ di 1 □ e 1 numero m° 2 cose, raguagliato le parte da ciascuna parte la detta ℞ harai poi da una parte, 1 □ e ℞ di 4 □ e 4 numeri meno 8 cose equale a 1 □ e 10 numeri meno 2 cose, raguaglia le parte leua 1 □ da ogni parte, harai poi ℞ di 4 □ e 4 numeri meno 8 cose equale a 10 numeri meno 2 cose, raguaglia le parte a reca 10 nũri m° 2 c° a ℞ fa ℞ di 4 □ e 100 nũri m° 40 c° raguaglia le parte harai poi 32 c° equale a 96 nũri che seguendo l'ordine della 158 del 10, uarrà la cosa 3 adũque el primo hebbe 4 el secondo 9.

1 □ p̃ ℞ 1 □ e 1 n° m° 2 cose — 1 □ e 10 n° m° 2 c° e ℞ di 1 □ e 1 n° m° 2 c°.

Raguaglia dalla ℞.

harai poi 1 □ piu ℞ di 4 □ e 4 nũri m° 8 c° — 1 □ e 10 nũri meno 2 c°.

Raguaglia le parte da □.

harai poi ℞ di 4 □ e 4 nũri m° 8 c° — 10 nũri m° 2 c° reca a ℞.

harai poi ℞ di 4 □ e 100 nũri m° 40 c° — ℞ di 4 □ e 4 nũri m° 8 cose.

Raguaglia le parte.

32 c° — 96 nũri.

La cosa uale 3.

13 DVa hanno ϑ, e trouono una borsa con ϑ, dice el primo al secondo se tu mi dai e ϑ della borsa, io haro 6 tanti piu di te, dice el secondo al primo, se tu mi dai e ϑ della borsa, io harò 10 tanti piu di te, domando quanti ϑ haueua ciascuno, e quanti n'era nella borsa, poni che nella borsa fussi 1 cosa, e chel primo hauessi qllo che tu uuoi, poni el primo hauessi 6, & dice al secondo segli da e ϑ della borsa hara 6 tanti di lui cio è quando el primo hara hauuto dal secondo e ϑ della borsa, hara el primo 1 cosa piu 6 numeri, e questi sono 6 tanti de ϑ del secondo, per questo ci mostra la ragione che'l secondo haueua $\frac{1}{6}$ di cosa piu 1 numero, hora diamo al secondo e ϑ della borsa, hara el secondo 1 cosa e $\frac{1}{6}$ piu 1 numero e questo è equale a 10 tanti de ϑ del primo, cio è ha 60, raguaglia le parte, hara poi 1 cosa e $\frac{1}{6}$ equale a 59 numeri, che seguendo l'ordine della 158 del 10, trouerrai ualere la c°. 50 e $\frac{4}{7}$ tanti ϑ era nella borsa & il primo hebbe 6 el secondo 9 e $\frac{3}{7}$.

14 DVa hanno ϑ, e trouono una borsa con ϑ, cio è tra ϑ della borsa e ϑ che hanno fra tutti 2 sono 100, dice el primo al secondo, se tu mi dai e ϑ della borsa, io harò 4 tanti di te, dice el secõdo al primo se io hauessi

e δ della borsa, io harei 6 tanti di te, domãdo quanti δ haueua ciascuno e quanti n'era nella borsa, poni e δ della borsa sieno 1 co adunque fra loro dua hanno el resto infino in 100, cio e' 100 meno 1 co. poi perche el primo dice al secondo che se gli da e δ della borsa che hara 4 tanti di lui, per la prima dell'ottauo, hara el primo $\frac{4}{5}$ di 100 che sono 80, adũq; haueua el primo da se 80 meno 1 co. el secõdo ha el resto in fino in 100 che sono 20 piu 1 cosa, e q̃sto e' equale a 6 tãti di 80 nũri meno 1 cosa cio e' a 480 numeri meno 6 cosa, raguagliato le parte, harai che 7 cosa sono equale 460 nũri, che seguendo l'ordine della 158 del 10, trouerrai ualere la co. 65 $\frac{5}{7}$ tanti n'era nella borsa, el p° hebbe 14 e $\frac{2}{7}$ el secõdo 20.

15 DVa hanno δ e trouono una borsa con δ, dice el primo al secondo, se io hauessi e δ della borsa, e tu mi dessi la ℞ ꝏ de tua, io haro tanto quanto resta a te, dice el secondo al primo, se tu mi dai e δ della borsa, & la ℞ □ de tua δ, io haro 7 tanti di te, domando quanti δ haueua ciascuno e quanti n'era nella borsa, poni che'l primo hauessi 1 □ el secondo 1 ꝏ e nella borsa conuiene che sia 1 ꝏ m° 1 □ e m° 2 cose, e quãdo el secõdo hara dato al primo, la domanda hara poi ciascuno 1 ꝏ meno 1 cosa, hora diamo al secondo la domanda hara' poi 2 ꝏ m° 1 □ e m° 1 cosa, & hara 7 tanti di quello che resta al primo, cioe' 7 □ meno 7 cose schisa le parte, harai poi 2 □ e 6 nũri equali a 8 cose, che seguendo l'ordine della 160 del 10, trouerrai ualere la cosa 3, adunque el primo hebbe 9, el secondo 27 & nella borsa 12.

1 □	borsa 1 ꝏ m° 1 □ e m° 2 c̃	primo 1 ꝏ m° 1 c̃
1 ꝏ		secõdo 1 ꝏ m° 1 c̃
Secondo 2 ꝏ m° 1 □ e m° 1 c̃ — 7 □ m° 7 c̃.		
Shisa.		
2 □ m° 1 c̃ e m° 1 n° — 7 c̃ m° 7 nũri.		4
7 ñ. — 1 co.		3
2 □ 6 ñ. — 8 c̃		la ℞ 1
1. 3 ñ. 4		e 1
La cosa uale 3	2 — 2	2
		3

16 DVa hanno δ e truouono 2 borse con δ cio e' nella maggior borsa, e piu 13 che non e' nella minore, dice el primo al secõdo se io hauessi e δ della minor borsa, io harei dua tanti di te, dice el secondo al primo se io hauessi e δ della maggiore borsa io harei 3 tanti di te, domando quã

ti ♉ haueua ciascuno e quanti n'era in ciascuna borsa, poni che nella mi/nor borsa fussi 1 cosa, & che tral primo el secondo hauessino 100 m° 1 cosa, adunque el primo con la minore borsa hara $66\frac{2}{3}$ e senza la borsa hara $66\frac{2}{3}$ meno 1 cosa, el secondo hara il resto infino in 100 meno 1 co. cio è $33\frac{1}{3}$ poi perche el secondo dice cô la maggior borsa ha 3 tanti del primo e nella maggior borsa e 1 cosa piu 13 nu̅meri, che uerra hauere poi $46\frac{1}{3}$ piu 1 co. e questo è equale a 3 tanti di q̃llo che ha il primo, cio è equale a 200 meno 3 co. raguagliato le parte harai poi 4 co. equale a 153 e $\frac{2}{3}$ che seguendo l'ordine della 158 del 10, trouerrai ualere la cosa 38 e $\frac{5}{12}$ tanti ♉ era nella minor borsa e nella maggiore era $51\frac{5}{12}$, el primo haueua $28\frac{1}{4}$ el secondo $33\frac{1}{3}$.

17 TRuoua un nu̅mero che aggiuntogli la ℞ □ di 9, e quello che fa multiplicato nel primo nu̅mero facci ℞ □ di 100, domando el detto nu̅mero, poni el detto nu̅mero sia 1 co. agiuntogli la ℞ □ di 9, dirai 1 co. piu ℞ □ di 9 che multiplicato per il primo nu̅mero, cio è per 1 cosa, fa 1 □ e ℞ di 9 □, e questo e equale a ℞ □ di 100 nu̅meri, che seguendo l'ordine della 173 del 10 trouerrai ualere la cosa 2 tanti fu el dimandato nu̅mero.

Primo 100 m̃. 1 co. — minore borsa 1 co.
Secondo — maggior borsa 1 co. piu 13.

P. $66\frac{2}{3}$ m̃. 1 co. — 3
S. $33\frac{1}{3}$

S. $46\frac{1}{3}$ piu 1 co. — 200 m̃. 3 co.
3 co. $46\frac{1}{3}$
4 co. $153\frac{2}{3}$ / $\frac{1}{4}$
P. $28\frac{1}{4}$ — $38\frac{5}{12}$
S. $33\frac{1}{3}$ — uale la co.
Nella minore borsa $38\frac{5}{12}$
Nella maggiore borsa $51\frac{5}{12}$.

1 co. — 1 co. p. ℞ □ 9
1 □ ℞ 9 □ — ℞ □ 100
$2\frac{1}{4}$. $2\frac{1}{4}$ — ℞ $5\frac{1}{16}$
$5\frac{1}{16}$
℞ $150\frac{1}{16}$
e la ℞ — $12\frac{1}{4}$
della ℞ e $3\frac{1}{2}$
Vale la co. $3\frac{1}{2}$ m̃. ℞ $2\frac{1}{4}$
cio è uale la co. 2

18 DVa hanno ♉ in questo modo cio e ♉ del primo sono $\frac{2}{3}$ de ♉ del secondo & a multiplicare e ♉ del primo ne ♉ del secondo, e quello che fa agiuntogli la ℞ di 256 la somma facci 10 tanti di cio che hanno fra tutti dua, domando quanti ♉ haueua ciascuno, poni el primo hauessi 2 co., el secondo 3 co. che multiplicato e ♉ del primo per quegli del secondo, fanno 6 co. di □ che aggiunto la detta ℞ fa 6 co. di □ piu ℞ di 256 numeri,

e questo è equale a 10, tanti di quello, che hanno fra tutta 2, cio è ha 50 ⊞ che seguendo l'ordine della 164 del 10, trouerrai ualere el ⊞ 8 adunque el primo ha 16, el secondo 24.

Primo 2 ⊞		2 ⊞
Secōdo 3 ⊞		3 ⊞
6 ⊞ di □		———
		5 ⊞ — 10
6 ⊞ di □ e ℞ 256 numeri		——— 50 ⊞
6/	℞ $7\frac{1}{9}$	$8\frac{1}{3}$ [2
36]	che è $2\frac{2}{3}$	$4\frac{1}{6}$ — $4\frac{1}{6}$
	$4\frac{1}{6}$	$17\frac{13}{36}$
	$3\frac{5}{6}$	$2\frac{2}{3}$
	Vale el ⊞ 8	Fa $14\frac{25}{36}$
		che è $3\frac{5}{6}$

19 DVa hanno ₰ e ₰ del primo sono tale parte de ₰ del secondo cōme e 2 di 3, e multiplicato e ₰ di ciascuno in se medesimo & le 2 multiplicatione giunte insieme siano equale a ₰ di tutta 2 multiplicati per 18, & piu el mezo del primo, con l'agiuntione di 104, domando quanti ₰ haueua ciascuno, poni el primo hauessi 2 ⊞ el secondo 3 ⊞, e multiplicato e ₰ di ciascuno in se medesimo, e giunte le 2 multiplicationi fanno 13 ⊞ di □, e questi sono equali a 91 ⊞, & a 104 numeri, cio è multiplicato per 18 la somma de ₰ di tutta 2, e piu el mezo de ₰ del primo, con l'aggiuntione di 104, che seguendo l'ordine della 165 del 10, trouerrai ualere el ⊞ 8, adunque el primo hebbe 16 el secondo 24.

20 TRuoua 3 numeri, chel secondo sia el doppio del primo, el terzo sia equale a quello che fatto del primo numero nel quadrato del secondo & la loro superfice maggiore, giuntola con quello che fatto del doppio del secondo numero nel terzo numero, & la ℞ ⊞ di quello che ne uiene sia equale alla superfice del primo & secondo numero, domando e detti numeri, poni el primo 1 cosa, el secondo 2 cose, el terzo 4 ⊞ che la loro superfice maggiore e 8 ⊟, e a questo dobbiamo aggiugnere quello che è fatto del doppio del secondo numero nel terzo cio è a 16 □ di □ e di queste 2 somme piglia la ℞ ⊞ ne uiene ℞ ⊞ di 8 ⊟ e 16 □ di □, e questo è equale alla superfice del primo nel secondo numero cio è a 2 □

che

che seguendo l'ordine della 166 del 10, trouerrai ualere la cosa 2, adunque el primo numero fu 2 el secondo 4 el terzo 32.

2 ▭ — 4 ▭ di □ 104 — —
3 ▭ — 9 ▭ di □

2 ▭ 13 ▭ di □
3 ▭
90 ▭
5 ▭ 18 1 ▭

4 ½ 9 1 ▭ e 104 n.
3 ½ 7 8
3 ½ 12 ¼
Vale 8 el ⊞
La ℞ 20 ½
4 ½

1 c° — 1 c° — 4 ▭
2 c° — 4 c° — 2 □ 2 □
℞ ▭ 8 ⊟ 16 □ di □ — 2 □ 4
8 ▭ di □
℞ ▭ 8 ▭ di □ ℞ ▭ 8 ⊟ e 16 □ di □
8 ⊟ — 8 □ di □ e 16 ▭
8 □ di □ — 8 ▭ e 16 □
8 ▭ — 8 8 □ e 16 c°
8 □ — 8 c° e 16 nũri.
1 2 ¼
½ ½
1 ½ ℞ 2 ¼
2 e 1 ½
Vale la c°.

21 TRuoua 5 nũri chel secondo sia el doppio del primo, el terzo sia el quadrato del primo, el quarto sia equale alla superfice del primo e terzo el quinto sia equale alla superfice del primo e quarto, & la loro superfice maggiore multiplicata nel quarto numero, & alla somma giontogli 32 numeri, la somma sia equale a ℞ di 1075840000, domando e detti numeri, poni el primo sia 1 c°, el secondo 2 c°, el terzo 1 □, el quarto 1 ▭ el quinto 1 □ di □ che la loro superfice maggiore e 2 ⊞ che multiplicato nel quarto numero fa 2 ⊞ di □ agiuntogli 32 numeri fa 2 ⊞ di □, e 32 numeri e questo e equale a ℞ di 1075840000, che seguendo el modo della 167 del 10, trouerrai ualere la c° 2, adunque el primo numero fu 2, el secondo 4, el terzo 4, el quarto 8, el quinto 16,

22 TRuoua 5 numeri chel primo sia la ℞ del secondo, el secõdo sia el ½ del terzo, & il terzo sia le 2 ℞ del quinto, el quarto sia equale alla superfice del secondo e primo, & la loro superfice maggiore multiplica nel quarto numero la somma sia equale a 65470 numeri, & a ℞ di 4356, domando e detti numeri, poni el primo sia 1 cosa, el secondo 1 □, el terzo 2 □, el quarto 1 ▭, el quinto 1 □ di □ che la loro superfice maggior e 2 ▭ di □ di □, e q̃sto multiplicato nel quarto numero fa 2 ▭ ⊟, e questo e equale a 65470 numeri, & a ℞ di 4356, che seguendo l'ordi

ne della 168 del 10, trouerrai ualere la cosa 2, adunque el primo numero fu 2, el secondo 4, el terzo 8, el quarto 8 el quinto 16.

1 ce _ 2 ce _ 1 □ _ 1 ꝏ _ 1 □ di □
2 □ 1 ꝏ
2 □ di □ . 2 ⊞ . 2 ⊟ /
2 ⊞ □ e 32 nũri _ 1075840000.
2 16 — ℞ di 268960000.
4 2 ⊞ di □
che è 16400
16
Tanto uale el ⊞ di □ 16384.

1 ce _ 1 □ _ 2 □ _ 1 ꝏ _ 1 □ di □.
1 ꝏ
1 ꝏ — 2 ⊟ — 2 □ □ □ — 2 ꝏ □ □.
2 ꝏ ⊟.
2 ꝏ ⊟ — 65470 ñ. e ℞ 4356
32735 e ℞ 1089
33 che è 33
32768 Vale el ꝏ ⊟

23 TRuoua 5 nũri chel secondo sia el doppio del primo, el terzo sia il quadrato del primo, el quarto sia equale alla superfice del terzo e primo, el quinto sia el quadrato del terzo, & la loro superfice maggiore, multiplica nel quadrato del primo nº e qllo che fa sia equale à 8184 nũri, & a ℞ di 67240000, domando e detti nũri, poni el primo nº sia 1 ce, el secõdo 2 ce, el terzo 1 □, el quarto 1 ꝏ, el quinto 1 □ di □ che la lor superfice maggiore e 2 ⊟, e questo multiplicato nel quadrato del primo nº fa 2 ⊞ e questo è quale a 8184 nũri, & a ℞ di 67240000, che seguendo il modo della 169 del 10 trouerrai ualere el ⊞ 8192, & il ꝏ 8, & la cosa 2, adunque el primo numero fu 2, el secondo 4, el terzo 4, el quarto 8 el quinto 16.

1 ce. 2 ce. 1 □. 1 ꝏ 1 □ di □
2 □. 2 □ di □. 2 ⊟. 2 ⊟ — 1 □
2 ⊞
2 ⊞ — 8184 nũri e ℞ 67240000 4092
2 4092 e ℞ 16810000 4100
4 che è 4100 8192 uale el ⊞.

24 TRuoua cinq; numeri chel secondo sia el doppio del primo, el terzo sia equale al quadrato del primo, el quarto sia equale alla superfice del primo e terzo, el quinto sia equale alla superfice del primo e quarto, & la loro superfice maggiore multiplicata nel terzo numero alla somma giũto 16 numeri la somma sia equale a ℞ di 268960000, domando e detti numeri. Poni el primo numero sia 1 ce, el secondo 2 ce, el terzo 1 □, el quadrato 1 ꝏ, el quinto 1 □ di □ che la loro superfice maggiore e 2 ⊟ e questo multiplicato nel terzo numero fa 2 ⊞ e a questo giugni 16 nu-

meri fa 2 ⊞ e 16 numeri ed è equale a ℞ di 268960000, che seguendo l'ordine della 170 del 10, trouerrai ualere la cosa 2 adunque el primo numero fu 2, el secondo 4, el terzo 4, el quarto 8 el quinto 16.

1 c°. 2 c°. 1 □. 1 ꝏ. 1 □ di □ — 1 □.

2 □ 2 □ di □. 2 ⊞. 2 ⊞. — 2 ⊞

1 ⊞ e 16 numeri — ℞ 268960000.

2 — 8 ℞ 67240000.

4] che è 8200.

8.

Vale el ⊞ 8192.

25 FA di 13 tre parte nella continua proportione che tratto la ℞ della prima, della ℞ della terza, & il rimanente multiplicato nella somma delle dette 2 ℞ e quello che fa aggiunto col quadrato della prima parte faccia la terza pte, domãdo le dette parte, dico p la 81 del terzo, che la prima parte cõuiene essere 1, & la seconda de essere la ℞ della terza parte, e questo e inteso, porreno la prima parte come è detto 1 per numero, & la seconda, 1 cosa, & la terza 1 □, & uedi per tutta tre le parte hauere 1 □, e 1 cosa, e 1 numero, e questo e equale a 13 numeri, raguagliato le parte harai poi 1 □ e 1 cosa equale a 12 numeri, che seguendo l'ordine della 159 del 10 trouerrai ualere la cosa ℞ di 12 $\frac{1}{4}$ meno $\frac{1}{2}$ cio è 3, el □ 9, adunque la prima parte fu 1, la seconda 3, & la terza 9.

1.	3.	9.	3.
1		3.	1.
		1.	——
		2	4.
			8.
			1.
			9. com'era di bisogno.

26 TRuoua 3 quantita nella continua proportione, che la seconda sia la ℞ ꝏ dell'altre 2, & anchora uoglio il quadrato della loro superfi e maggiore sia equale a 6 tanti della somma della prima e terza quantità, e piu 16 numeri, domando le dette quantità, poni la seconda sia 1 cosa, seguita la somma della prima e terza 1 ꝏ, & p la 57 del terzo, sara la supfice della prima e terza quãtita 1 □, adũq la supfice delle 3 quãtita sara 1 ꝏ che'l suo q̃drato e 1 ꝏ di □, e q̃sto e eq̃le a 6 tãti della sõma della prima e terza quãtita, e piu 16 nũi, cio è a 6 ꝏ e 16 ñ. che seguẽdo el modo

della 165 del 10 trouerrai ualere el ☐ 8 & la cosa 2, adunque la seconda quantita fu 2, e tra la prima e terza furno 8, & per distinguere l'una dal l'altra, fa di 8 dua parte, che multiplicato l'una per l'altra facci 4, che osseruando el modo della 67 del terzo, trouerrai la prima e minore parte 4 meno ℞ di 12, & la terza e maggiore sara 4 piu ℞ di 12.

4 m° ℞ 12
2
4 p. ℞ 12

8—8
64

4 m° ℞ 12
4 p. ℞ 12
———
16
12
———
2—4
8

4 m° ℞ 12
4 p. ℞ 12
———
6—8
48
16
———
Il bisogno 64.

27 TRuoua 3 quantita nella continua proportione, che la superfice della seconda e prima multiplicata nella superfice della seconda e terza facci 256, domando le dette quantita, poni la prima quantita sia 1 c°, & la seconda 3 c°, & la terza 9 c°, che harai per la superfice della prima e seconda 3 ☐, & per quella della seconda e terza harai 27 ☐ che multiplicato l'una superfice nell'altra, fa 81 ☐ di ☐, e questo e equale a 256 numeri che seguendo l'ordine della 171 del 10, trouerrai ualere la c° ℞ di $1\frac{7}{9}$ che e $1\frac{1}{3}$ adunque la prima quantita fu $1\frac{1}{3}$ & la seconda fu 4 & la terza 12.

1 c°—3 c°—9 c°
3 ☐ — 27 ☐

La pruoua
$1\frac{1}{3}$—4—12
$5\frac{1}{3}$ 48
256 com'era bisogno.

81 ☐ di ☐———256 numeri.
9
9
$28\frac{4}{9}$ / $\frac{1}{9}$
℞ $3\frac{13}{81}$.
che e $1\frac{7}{9}$
Tanto uale el ☐
e la c° uale $1\frac{1}{3}$.

28 TRuoua 3 quantita nella continua proportione che la seconda sia la ℞ ☐ dell'altre 2, e a multiplicare el quadrato della seconda nella superfice della prima, e terza facci 16, domando le dette quantita, poni la seconda quantita sia 1 c°, seguita la somma della prima e terza 1 ☐ & come nella 57 del terzo, e mostro el quadrato della seconda essere equale alla superfice della prima e terza, adunque la superfice della prima e terza e 1 ☐, che multiplicato nel quadrato della seconda, fa 1 ☐ di ☐, e questo e equale

a 16

a 16 numeri che seguendo l'ordine della 171 del 10, trouerrai ualere la c̃ 2, tanto fu la seconda quantita, adunque la prima e terza quantita insieme furno 8, & per distinguere l'una dall'altra, fa di 8 dua parte, che multiplicato l'una per l'altra facci el quadrato della secõda, che per la 67 del terzo, trouerrai la prima e minor parte 4 m° ℞ di 12, & la terza e maggiore parte sia 4 piu ℞ di 12.

4 m° ℞ di 12	2	4 piu ℞ 12
	4	4 m° ℞ 12

		16
		12
		------
16 com'era bisogno.		4---4

29 TRuoua 3 quantita nella continua proportione che la seconda sia la ℞ ☐ dell'altre 2, & amplificare el ☐ della secõda nella superfice dell'altre 2 facci 3 tanti della somma delle dette 3 quantita, e piu la seconda quantita, domando le dette quantita, poni la seconda sia 1 c°, seguita la somma della prima e terza 1 ☐, hora douemo multiplicare el ☐ della seconda nella superfice dell'altre 2 che per la 57 del terzo, sara la detta superfice 1 ☐ che multiplicata nel ☐ della seconda quantita fa θ, e questo è equale a 3 tanti della somma delle dette 3 quantita e la e piu la seconda quantita che harai, che 1 θ sia equale a 3 ☐ e 4 c°, che schifato le parte, harai poi 1 ☐ di ☐ equale a 3 ☐ e 4 numeri, che seguendo l'ordine della 171 del 10, trouerrai ualere la c̃ 2, tanto fu la secõda quantita, & tra la prima e terza sono 8, & per distinguere l'una dall'altra, fa di 8 dua parte, che multiplicato l'una per l'altra facci el quadrato della seconda, cio è 4 che osseruando el modo della 67 del terzo, trouerrai la prima e minore 4 m° ℞ di 12 & la terza e maggiore 4 piu ℞ di 12.

2---2		4 m° ℞ 12
4 8		4 p̃. ℞ 12
Fa 32		16
4 m° ℞ 12	30	12
2	2	----
4 p̃. ℞ 12	----	4
------	32	
10---3	Come era dibisogno.	

30 TRuoua 3 quantita nella continua proportione che la seconda sia la ℞ □ dell'altre 2, & la somma de quadrati di tutta 3 le quãtita sia equale a 3 tã ti di quello che e' fatto della seconda quantita nella somma di tutte a 3, domando le dette quantita, poni la seconda quantita sia 1 c°, seguita la prima e terza insieme 1 □, & la somma di tutta 3 e 1 □ e 1 c°, hora uolendo la somma di tutta 3 e quadrati, per regola generale, aggiugni la prima e terza, & la somma multiplica in se, & dell'auuenimento trai el quadrato della seconda quantita, el restante sara equale alla somma di detti 3 quadrati, che in questo hareno 1 □ di □ m° 1 □, e questo e' equa le a 3 tanti di quello che e' fatto della seconda nella somma di tutta 3 cio e' a 3 □ di □ piu 3 □ schifato le parte, harai 1 □ di □ m° 1 numero equa le a 3 □ e 3 numeri, raguagliato le parte hareno che 1 □ di □ e' equale a 3 □ e 4 numeri, che seguendo l'ordine della 172 del 10, trouerrai ua lere la c° 2, adunque la seconda quantita fu 2, & la prima e terza insieme fu 8, & per distinguere l'una dall'altra, fa di 8 dua pte, che multiplicato l'una per l'altra facci 4, che seguendo el modo della 67 del terzo, trouer rai la prima e minor pte 4 m° ℞ di 12, e la terza e magior pte 4 p. ℞ di 12

4 piu ℞ 12 | 4 m° ℞ 12
4 piu ℞ 12 | 4 m° ℞ 12 | 4 m° ℞ 12
16 piu ℞ 192 | 16 m° ℞ 192 | 2
12 piu ℞ 192 | 12 m° ℞ 192 | 4 piu ℞ 12
28 piu ℞ 768 | 28 m° ℞ 768 | 2 --- 10
28 m° ℞ 768 | 2 --- 2 | 20 --- 3
56 | 4 | 60
4 | Com'era di bisogno.
60

31 TRuoua 3 quantita nella continua proportione che e' $\frac{2}{3}$ e 1 piu della prima sia tanto quanto e' $\frac{3}{4}$ e 3 m° della seconda, e a trarre el quadrato della prima del quadrato della terza, el rimanente partito nella somma delle dette 2 quantita, ne uenga 3 tanti della somma delle 2 prime quã tita, domando le 3 quantita. Poni la prima sia 1 c° che e suã $\frac{2}{3}$ e 1 piu so no $\frac{2}{3}$ di c° e piu 1 n°, hora debbi uedere $\frac{2}{3}$ e 1 piu di che numero e $\frac{3}{4}$ e 3 m° che trouerrai sara' $\frac{8}{9}$ di c° m° 5 nũri $\frac{1}{3}$ e tanto conuiene che sia la se conda quantita, & per sapere la terza quantita uedi prima che sia la loro proportione, dico per regola generale, perche e' detto che ne de uenire 3 tanti della somma delle dua prime quantita, che la proportione sara 4 cio e' sempre piu 1 de tanti, adunque la seconda quantita sia 4 tanti del la prima cio e' 4 c°, & noi habbiamo fatto $\frac{8}{9}$ di c° e 5 $\frac{1}{3}$ numeri ragua

gliato le parte harai che 3 cose e $\frac{1}{9}$ sono equale a 5 e $\frac{1}{3}$ numeri, che seguendo l'ordine della 158 del 10, trouerrai ualere la cosa 1 e $\frac{5}{7}$ e tanto fu la prima quantità, & la secõda cõuiene che sia 6 $\frac{6}{7}$ & la terza sia 27 $\frac{3}{7}$

La pruoua Ripruoua.

$1\frac{5}{7}$ $\frac{3}{4}$ $6\frac{6}{7}$ $1\frac{5}{7}$ $1\frac{5}{7}$ $27\frac{3}{7}$ $27\frac{3}{7}$
$\frac{2}{3}$ $3\frac{3}{7}$ $20\frac{4}{7}$ 12---12 192---192
$1\frac{1}{17}$ $5\frac{1}{7}$ 144 -----
1 3 $20\frac{4}{7}$ / $\frac{6}{7}$ 19200.
-- --- $2\frac{46}{49}$ 17280.
$2\frac{1}{7}$ 2 $1\frac{5}{7}$ 384.
$27\frac{3}{7}$ ----
$1\frac{5}{7}$ --- 36864.
$6\frac{6}{7}$ $29\frac{1}{7}$ $5266\frac{2}{7}$ $\frac{2}{7}$.
--- ---- $752\frac{15}{49}$.
$8\frac{4}{7}$ 204 $2\frac{46}{49}$.

Che e 3 tanti delle 2 prime com'era bisogno. $5245\frac{5}{7}$ $25\frac{5}{7}$ ------- $749\frac{19}{49}$.

32 TRuoua 5 quantità nella continua proportione che alla loro somma agiunto el quadrato della prima quãtità la somma torni el quadrato della seconda quantita, domando le dette quantità, poni la prima quantita 1 cosa la seconda 2 cose, la terza 4 cose la quarta 8 cose, & la quinta 16 cose, e queste quantità giunte insieme fanno 31 cose, e a questo agiũto el quadtato della prima, fa 1 □ e 31 cose, e questo e equale al quadrato della seconda quantita, cio è a 4 □, raguagliato le parte harai che 3 □ sono equali a 31 cosa, che seguendo l'ordine della 156 del 10, trouerrai ualere la cosa $10\frac{1}{3}$ tanto fia la prima quantita, & la seconda fia 20 e $\frac{2}{3}$ & la terza 41 e $\frac{1}{3}$, & la quarta 82 e $\frac{2}{3}$ & la quinta $165\frac{1}{3}$.

La pruona.

$10\frac{1}{3}$ $20\frac{2}{3}$ $20\frac{2}{3}$ $10\frac{1}{3}$ $10\frac{1}{3}$
$20\frac{2}{3}$ 62---62 31---31
$41\frac{1}{3}$ ----- 961
$82\frac{2}{3}$ 3844 $106\frac{7}{8}$
$165\frac{1}{3}$ $427\frac{1}{9}$
--- Com'era dibisogno.
$320\frac{1}{3}$
$106\frac{7}{9}$
$427\frac{1}{9}$.

33 TRuoua 3 quantita nella continua proportione che la seconda quantita sia la ℞ dell'altre 2, domando le dette quantita, poni la prima sia 1 c̃ & la seconda 2 c̃, seguita la terza 4 c̃, ma perche noi uogliamo che la seconda sia la ℞ dell'altre 2, pero bisogna la prima e terza insieme sieno quanto el quadrato della seconda, cio è 4 □, adunque per forza la terza quantita conuiene che sia 4 □ meno 1 cosa, & cosi fatto dico che la terza quantita se posta in 2 modi, cio è prima ponesti fussi 4 cose, & la seconda ponesti 4 □ meno 1 cosa, adunque queste 2 poste sono equale l'una all'altra, cio è 4 □ meno 1 cosa è equale a 4 cose, raguagliato le parte, harai poi che 4 □ sono equali a 5 cose, che seguendo l'ordine della 156 del 10, trouerrai ualere la cosa $1\frac{1}{4}$, adunque le quantita furno $1\frac{1}{4}$ & $2\frac{1}{2}$ e 5.

5 $2\frac{1}{2}$ $2\frac{1}{2}$
$1\frac{1}{4}$ 5 —— 5 ℞4
25
$6\frac{1}{4}$ $6\frac{1}{4}$ Com'era bisogno.

34 TRuoua 3 quantità nella continua proportione, che la seconda sia la ℞ dell'altre 2, & multiplicato ciascuna nella somma dell'altre 2, & ragiunto insieme le loro multiplicatione faccino 2 tanti del multiplicato della seconda nell'altre & piu 72, domando le dette quantità, poni la seconda sia 3 cose, seguita l'altre 2 insieme 9 □, & di questo fa 2 parte che la prima sia a 3 cose, come e 3 cose a rimanente, dico che di 9 □ si facci 2 parte che multiplicato l'una per l'altra facci el quadrato della seconda che è pure 9 □, che seguẽdo el modo della 67 del terzo, trouerrai la minore cio è la prima 4 □ $\frac{1}{2}$ meno ℞ di 20 $\frac{1}{4}$ □ di □ meno 9 □ & la maggiore, cio è la terza sia 4 □ $\frac{1}{2}$ più ℞ di 20 $\frac{1}{4}$ □ di □ meno 9 □, & la seconda sia 3 cose, & cosi habbiamo disposto le 3 quantita nella continua proportione, che la seconda e la ℞ dell'altre 2, resta hora a multiplicare ciascuna cõtro all'altre due, & raggiunto insieme le multiplicationi, questo fare sempre radoppia le quantità che in questo fanno 18 □ e 6 cose, e questo multiplica nella seconda quantità fa 54 ☐ e 18 □, & tanto fu la somma delle tre multiplicationi, giunte insieme e q̃sto è equale al doppio di q̃llo che è fatto della secõda quantità nella sõma dell'altre 2 e piu 72 cio è 54 ☐, e 72 nũri raguagliato le parte harai 18 □ equali a 72 nũri, che seguẽdo l'ordine della 157 del 10 trouerrai ualere la c̃ 2 e la ℞ del □

uale

uale ℞ di 4, & la ℞ del □ di □ uale ℞ di 16, adunque la prima quantita fu 18 m° ℞ di 288, & la seconda fu 6, & la terza fu 18 piu ℞ di 288 nũeri.

S. 3 c̃ P. e T. 9 □ 18 □ e 6 c̃ _ 3 c̃.

P. 4 ½ □ m° ℞ 20 ¼ □ di □ m° 9 □

T. 4 ½ □ p̃. ℞ 20 ¼ □ di □ m° 9 □. 54 ▭ e 18 □ _ 54 ▭ e 72 n.

S. 3 c̃. 18 □ ——— 72 n.

P. 4 ½ □ m° ℞ 20 ¼ □ di □ m° 9 □. ℞ di 4

9 □ e 3 c̃ _ 2 —4— Vale la c̃ che e' 2

18 ℞ 324 P. fu 18 m° ℞ 228.

36 S. fu 6

℞ 288 T. fu 18 p̃ ℞ 288

Ripruoua.

24 p̃ ℞ 288 24 m° ℞ 288

18 m° ℞ 288 18 p̃ ℞ 288

432 p̃ ℞ 93312 m° 288 432 p̃ ℞ 165888 m° 288

288 m° ℞ 165888 288 m° ℞ 93312

144 144

144 p̃ ℞ 93312 18 m° ℞ 228

m° ℞ 165888 18 p̃ ℞ 228

p̃ ℞ 165888

144 m ℞ 93312 36 _ 6

Fa 288

216 216 _ 2

Fa 504 432

72

Com'era di bisogno 504,

5 TRuoua 3 quantita nella continua proportione, che multiplicato la prima nella somma dell'altre 2 facci 60, & a multiplicato la terza nella sõma dell'altre 2 facci 90, domando le dette quantita, nota che tale proportione sara dalla prima quantita alla seconda, che e' da 60 a 90, cio e' come 2 a 3, adunque porremo la prima sia 2 c̃, & la seconda 3 c̃ seguita la terza 4 c̃ ½ e multiplicato ciascuna cõtro all'altre 2 aggiunto le loro multiplicatione, fanno 37 ½ □, e questo e' equale alle 2 somme dette

c°,& tanto resta la somma della seconda e prima,& perche ponemo la se conda 1 c° resta la prima $\frac{1}{2}$ □ meno $\frac{1}{2}$ co. hora perche le dette 3 quan/tita sono nella continua proportione,per la 57 del terzo,tanto fa a multiplicare la seconda in se, quanto la prima nella terza ,pero multiplica la prima nella terza fa $\frac{1}{4}$ di □ di □ m̄. $\frac{1}{4}$ di □ e questo e equale al quadrato della seconda cio e a 1 □, raguagliato le parte harai poi $\frac{1}{4}$ di □ di □ equale a 1 □ e $\frac{1}{4}$ schifato le parte harai che $\frac{1}{4}$ di □ sara equale a 1 ñ. e $\frac{1}{4}$ che seguẽdo l'ordine della 157 dl 10, trouerrai ualeṙ la c° ℞ di 5, tãto fu la secõda quãtita, e la prima fu 2 $\frac{1}{2}$ m° ℞ di 1 $\frac{1}{4}$ e la terza fu 2 $\frac{1}{2}$ p̄. ℞ di 1 $\frac{1}{4}$.

S. 1 co.	P. 1 □		1 □ e 1 co.
$\frac{1}{2}$ □ e $\frac{1}{2}$ co.	T.	T.	$\frac{1}{2}$ □ e $\frac{1}{2}$ co.
$\frac{1}{2}$ □ m̄. $\frac{1}{2}$ co.			1 co.
$\frac{1}{4}$ □ di □ m̄. $\frac{1}{4}$ di □ — 1 □		P.	$\frac{1}{2}$ □ m̄ $\frac{1}{2}$ co.

1

$\frac{1}{4}$ □ di □ — 1 $\frac{1}{4}$ di □ La prima 2 $\frac{1}{2}$ m̄. ℞ 1 $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$ □ ----- 1 $\frac{1}{4}$ ñ. La seconda ℞ 5

℞ 5 uale la co. La Terza 2 $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$

& la proportione e ℞ 1 $\frac{1}{4}$ piu ℞ $\frac{1}{4}$

38 TRuoua 5 quantita nella continua proportione, che multiplicato la ℞ della quinta quantita nella prima quantita, la somma sia equale alla giũto della seconda e terza quantita, domando le dette quantita, poni la pri/ma 1 □, & la seconda 2 □, & la terza 4 □, & la quarta 8 □, & la quinta 16 □, che la sua ℞ e 4 co. che multiplicato per la prima quantita cio e per 1 □ fa 4 cu e questo e equale a 6 □ che schifato le parte harai poi 4 co. equale a 6 nũri, che la co. uale 1 $\frac{1}{2}$ adunque la prima quãtita fu 2 $\frac{1}{4}$ & la seconda 4 $\frac{1}{2}$, & la terza 9 & la quarta 18, la quinta 36.

39 TRuoua 4 quantita cõtinue proportionale che multiplicato ciascuna nella somma dell'altre 3, e raggiunto insieme le dette multiplicatione e q̃llo che fa, si parta nel doppio della somma della prima e terza quãtita, ne uenga 39 domando le dette quantita, nota come la somma della secõda e terza e q̃rta quãtita sara sẽpre eq̃le a q̃llo che uerra partito p la sopradetta prima e terza quãtita, cio e 39, hora dico che nũri nel porre sono i tua libertà, pure che la somma della secõda e terza e q̃rta insieme sieno 39 & a q̃sto fare direno che la prima quantita sia 1 co., & la secõda 2 co. & la terza 4 co. & la quarta 8 co. hora piglia in una somma la secõda e ter/za e q̃rta quãtita, che fa 14 c° & noi diciamo di sopra che le sõme delle 3 quantita a fare 39, pero dirai 14 co. sono equale a 39 nũri. che seguẽdo

l'ordine della 158 del 10, trouerrai ualere la c° 2 e $\frac{11}{14}$ e tanto fu la prima quantita, & la seconda 5 $\frac{8}{14}$, & la terza fia 11 $\frac{2}{14}$, & la quarta fia 22 e $\frac{4}{14}$

1 c°. 2 c°. 4 c° 8 c°.

4 c°
2 c°
14 c° 39

2 $\frac{11}{14}$ 5 $\frac{8}{14}$ 11 $\frac{2}{14}$ 2 $\frac{11}{14}$ uale la c°
39 36 $\frac{3}{14}$ 30 $\frac{9}{14}$ 22 $\frac{4}{7}$
108 $\frac{9}{14}$ 201 $\frac{75}{98}$ 341 $\frac{21}{49}$ 19 $\frac{1}{7}$
108 $\frac{9}{14}$ 434 $\frac{4}{7}$

2 $\frac{11}{14}$ 201 $\frac{75}{98}$
11 $\frac{2}{14}$ 341 $\frac{21}{49}$
2 — 13 $\frac{13}{14}$ 434 $\frac{4}{7}$
27 $\frac{6}{7}$ 1086 $\frac{3}{7}$

39 com'era di bisognio.

40 TRuoua 3 quantita nella cõtinua pportione che la secõda sia la ℞ ⊏ del alre 2, e multiplicato ciascuna cõtro all'altre 2, & ragiũto insieme le dette multiplicatione faccino 40, domãdo le dette quãtita, poni la prima e terza insieme 1 ⊏, & la secõda cõuiene che sia 1 c°, e multiplicato ciascuna cõtro all'altre 2 e gli auuenimẽti hãno a fare 40, dico p la 66 del terzo che tu pta 40 nel doppio delle 3 quãtita, cioe pti 40 p 2 ⊏ & 2 c°, l'auuenimẽto sara la secõda quãtita, però multiplica 1 c° per 2 ⊏ & 2 c°, fa 2 □ di □, & 2 □, e q̃sti sono eq̃li a 40 ñ. che seguẽdo l'ordine della 162 del 10, trouerrai ualere la c° 2, adũq la secõda quãtita fu 2, & tra la prima e terza sono 8, hora p distinguere l'una dall'altra, fa secõdo la 16 del sesto d'Euclide, cio e fa di 8 dua pte che multiplicato l'una nell'altra, l'auuenimẽto sia eq̃le al q̃drato d'lla secõda, cioe a 4, che seguẽdo el modo della 67 del terzo, trouerrai la prima 4 m° ℞ di 12, & la terza sia 4 piu ℞ di 12 pero dirai la prima 4 m° ℞ di 12, la secõda 2, la terza sia 4 piu ℞ di 12.

P. T. 1 ⊏ S 1 c° 1 c° — 2 ⊏ & 2 c°
2 2 □ di □ e 2 □ — 40 ñ.

4 16 La prima 4 m° ℞ di 12 1 20
4 4 La seconda sia 2 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$
La terza 4 piu ℞ di 12 ℞ 20 $\frac{1}{4}$
4 m° ℞ di 12 4 $\frac{1}{2}$
4 piu ℞ di 12 $\frac{1}{2}$
Vale el □ 4

La

La pruoua.

S. 2 — S. 2—4 piu ℞ 12 fa 8 piu ℞ 48.
P. 4 meno ℞ 12 — S. 2—4 m̃° ℞ 12 fa 8 m̃° ℞ 48.
T. 4 piu ℞ 12 — El secondo 16

4 meno ℞ 12—2
P. 8 meno ℞ 48
T. 4 piu ℞ 12.
4 meno ℞ 12.
16 p. ℞ 192 m̃° 12.
m̃° ℞ 192
Fa 4
e 8 piu ℞ 48
T. fa 12 piu 48

T. 4 e ℞ 12 2
T. fa 8 m̃° p. ℞ 48
P. 12 m̃. ℞ 48
S. 16—
T. 12 piu ℞ 48
Fano 40 com'era di bisogno.

P. 4 meno ℞ 12.
4 piu ℞ 12
16 piu ℞ 192
m̃° ℞ 192 m̃° 12
Fa 4
e 8 m̃. ℞ 48.
P. fa 12 meno ℞ 48.

41 TRuoua 3 quantita cõtinue ꝑportionale che'l quadrato della secõdo agiũto al quadrato della prima, la sõma di q̃sti 2 quadrati sia equa'e al q̃drato della terza quãtita, domãdo le dette quãtita'. Prima è da cõsiderare in che ꝑportione uẽgono le dette quãtita' che si trouono in q̃sto modo, poni la detta ꝑportione sia 1 c°, & la prima quãtita' sia 1 n°, saputo la prima quãtita', & la ꝑportione p la 71 del terzo, sara' la secõda quãtita' 1 c°, & la terza 1 □, hora piglia el q̃drato della terza ch'è 1 □ di □ è q̃sto è eq̃le alla sõma de q̃drati de gl'altri 2 cio è a 1 □ e 1 n°, che seguẽdo el modo della 172 del 10, trouerai ualere el □ $\frac{1}{2}$ e ℞ di 1 $\frac{1}{4}$, & la c° uale ℞ di 1 $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$ adũq la ꝑportione fu ℞ di $\frac{1}{2}$ e ℞ di 1 $\frac{1}{4}$, hora saputo la ꝑportione, & noi porremo la prima quãtita sia 1 n° m̃plicato nella ꝑportione fa ℞ $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$ tãto sara la secõda quãtita e multiplicata nella ꝑportione, p la 83 del decimo, fa detto binomio cio è fa $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$ & cosi sono disposte le dette quãtita, che la prima e 1 n°, & la secõda e ℞ di $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$ & la terza e $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$ com'era di bisogno.

Proportione 1 c° — Primo 1 n°
Primo 1 n°—1 n° — Secõdo ℞ $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$
Secondo 1 c°—1 □ — Terzo $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$
Terzo 1 □—1 □ fa 1 □ di □———1 □ e 1 n°.
Vale el □ $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ — T. $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$
Et la ꝑportione e ℞ $\frac{1}{2}$ p̃. ℞ 1 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$
P. 1 n°———————1 — La pruoua — $\frac{1}{4}$ piu ℞ $\frac{5}{16}$ piu 1 $\frac{1}{4}$
S. ℞ $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$ — piu ℞ $\frac{5}{16}$
1 $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$ — 1 $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$
La somma de 2 quadrati. — El quadrato della terza quantita.

42 TRuoua 3 quantita continue proportionali che'l quadrato della terza sia doppio al quadrato dell'altre 2, domando le dette quantita, prima è necessario uedere in che proportione uengono dette quātita, che per la passata trouerrai la loro proportione essere ℞ 1 piu ℞ di 3, fatto questo poni la prima quantita 1 nº seguita la secōda ℞ di 1 piu ℞ di 3 & la terza conuiene che sia 1 piu ℞ di 3. Et ꝓuasi secondo el modo della passata.

Proportione 1 c̃ 1 □ — 1 □
Prima 1 nº 1 nº Fa 1 □ di □ — 2 □ 2 nº la proportione.
Secōda. 1 c̃ 1 □ 1 1 e ℞ di 1 p̃. ℞ di 3.
Terza 1 □ ℞ 3 P. 1
1 □ e 1 nº — 2 1 p̃. ℞ di 3 uale el □ S. ℞. di 1 p̃. ℞ di 3.
T. 1 p̃. ℞ di 3.

Ripruoua.

P. 1 — 1
S. ℞ 1 p̃ ℞ 3 fa 1 p̃ ℞ 3.
2 p̃. ℞ di 3.
Sommadi dua quadrati.

T. 1 p̃ ℞ 3
1 p̃ ℞ 3
1 p̃ ℞ 3
3. p̃. ℞ 3
Fa 4 p̃. ℞ 12

Che è doppio a 2 quadrati com'era di bisogno.

43 TRuoua 4 quantita nella continua proportione, che multiplicato la terza nella sōma della secōda è prima, & anchora la prima nella somma della terza è quarta, e q̄ste 2 multiplicatione, multiplicato l'una p l'altra ne uēga el doppio della superfice di dette 4 quantita, e piu 256, domando le dette quātita, poni la prima sia 1 c̃, & la secōda 2 c̃, & la terza 4 c̃, & la quarta 8 c̃, hora aggiūto la prima, & secōda fanno 3 c̃ che multiplicato nella terza fa 12 □ anchora agiugni la terza e quarta fa 12 c̃, multiplicato nella prima fa 12 □ e multiplicato l'una p l'altra fa 144 □ di □, e questo è equale al doppio della loro superfice maggiore è piu 256 nūri, cio è eq̄le ha 128 □ di □ e 256 nūri raguaglia le p̄te, leua da ogni parte 128 □ di □ restera 16 □ di □ equali a 256 nūri che seguendo l'ordine della 171 del 10, trouerrai ualere el □ di □ 16, & la cosa 2, adunque la prima quantita fu 2, la seconda 4 la terza 8 la quarta 16 come era di bisogno.

1 c̃. 2 c̃ 4 c̃ 8 c̃.
2 □. 8 ꝏ 64 □ di □ 128 □ di □ e 256 nūri — 144 □ □.
2 c̃. 4 c̃ 2 128
1 c̃. 8 c̃ 256 nūri — 16 □ di □.
16
3 c̃ — 4 c̃ 12 c̃ — 1. c̃ Vale el □ di □.
12 □ — 12 □ La c̃ ua

La pruoua.

2. 4 .8. 16.
2.   8.
6. —— 24 — 2
48. —— 48
2304

2 — 4. 8. 16.
8   64. 1024 — 2
2048
256
Com'era dibisogno 2304

44 TRuoua 3 quantita continue proportionali che la seconda sia le 3 ℞ ▭ dell'altre 2, e multiplicato ciascuna contro all'altre 2, & ragiunto insie me le 3 multiplicationi faccino in tutto 648, domando le 3 quantita, perche la secōda ha essere le 3 ℞ ▭ dell'altre 2, però porrai la prima e terza insieme sieno 1 ▭, & la seconda 3 cose, & perche lo aggregato di dette 3 quantita ha a fare 648, però come dice la 66 del terzo, parti 648 nel doppio delle 3 quā tita l'auuenimento sara la secōda quātita, cio è hareno 2 ▭ e 6 c° equale a 648 nm̄ri & ne de uenire la secōda quātita, cio è 3 c°, che multiplicato p 2 ▭ e 6 c° fa 6 □ di □ e 18 □, e questi sono equali a 648 nm̄ri, che seguendo l'ordine della 162 del 10, trouerrai ualere el □ ℞ di 110 $\frac{1}{4}$ m° 1 $\frac{1}{2}$ che resta 9, e la c° ua le 3, el ▭ 27, adunque la secōda quātita fu 9, & tra la prima e terza insieme sono 27, & p distinguere l'una dall'altra, fa di 27 dua parte che multiplicato l'una p l'altra facci el quadrato della secōda cio è facci 81, che p la 67 del ter zo, trouerrai la prima e minore 13 $\frac{1}{2}$ m° ℞ di 101 $\frac{1}{4}$ & la maggiore sia 13 $\frac{1}{2}$ piu ℞ di 101 $\frac{1}{4}$ adunque la prima quantita fu 13 $\frac{1}{2}$ m° ℞ di 101 e $\frac{1}{4}$, & la se conda fu 9, & la terza fu 13 $\frac{1}{2}$ piu ℞ di 101 $\frac{1}{4}$

45 TRuoua 3 quantita continue proportionali che la seconda sia le 2 ℞ dell' altre 2, & che il quadrato della diferenza che è dalla prima alla terza sia equale al quadrato del doppio della secōda quantita, domando le dette quā tita, poni la prima e terza insieme sieno 1 □, seguita la seconda 2 c°, hora do biamo disporre la somma della prima e terza in modo che le parte sieno nel la continua proportione, doue noi porremo la prima $\frac{1}{2}$ □ m° ℞ d'un'altra quātita resta la terza $\frac{1}{2}$ □ piu ℞ della medesima quantita, & habbiano ordina to le 3 quātita nella cōtinua pportione, & la secōda e le 2 ℞ dell'altre 2. Et ue di el quadrato della diferenza che è dalla prima alla terza e 4 quātita, e q̄sto è equale al quadrato del doppio della seconda quantita, cio è a 16 □, adūq la quātita uale 4 □, fatto q̄sto direno la prima quātità sia $\frac{1}{2}$ □ m° ℞ di 4, □ & la secōda quātita sia 2 c°, & la terza sia $\frac{1}{2}$ □ piu ℞ di 4 □ & habbiamo dispo sto ciascuna delle 3 quātita nella cōtinua proportione, hora ci resta a sapere q̄l lo uale la c°, & el □ el ▭, però multiplica la prima quātita p la terza, cio è $\frac{1}{2}$

□ m° ℞ di 4 □ fanno $\frac{1}{4}$ di □ di □ m° 4 □, e questo de esser equale al quadrato della secõda quãtità, cio è a 4 □ raguaglia le parte, leua 4 □ m° dalla parte de □ di □, harai poi che $\frac{1}{4}$ di □ di □ è equale a 8 □ schisato le parte, harai poi $\frac{1}{4}$ di □ equale a 8 numeri che seguendo l'ordine della 157 del 10, trouerrai ualere la c° ℞ di 32, el □ uale 32, adũque la prima quantita fu 16 m° ℞ di 128, & la 2 fu ℞ di 128, la 3 quãtita fu 16 p. ℞ di 128.

P. 1 ☐
S. 3 c°.
T 2 ☐ p̃. 6 c°

6 □ di □ e 18 □ _ 648 numeri.

3 — 108 $10\frac{1}{2}$
$1\frac{1}{2}$ $2\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$
——— uale el ☐ 9
℞ $110\frac{1}{4}$
ch'è e $10\frac{1}{2}$

La seconda fu 9
tra la P. T. 27.

9 ——— 9

27   81 $182\frac{1}{4}$
$13\frac{1}{2}$ $13\frac{1}{2}$ 81
27 ——— 27   ℞ di $101\frac{1}{4}$
729
$182\frac{1}{4}$

La P. $13\frac{1}{2}$ m° ℞ di $101\frac{1}{4}$
La S. 9
La T. $13\frac{1}{2}$ p. ℞ di $101\frac{1}{4}$

La minore $13\frac{1}{2}$ m° ℞ di $101\frac{1}{4}$
La maggiore $13\frac{1}{2}$ piu ℞ di $101\frac{1}{4}$

La pruoua.

$13\frac{1}{2}$ m° ℞ $101\frac{1}{4}$ per 9.
fa $121\frac{1}{2}$ m° ℞ $8201\frac{1}{4}$
$13\frac{1}{2}$ m° ℞ $101\frac{1}{4}$
$13\frac{1}{2}$ piu ℞ $101\frac{1}{4}$
$182\frac{1}{4}$ piu ℞ $1153\frac{77}{256}$ m° $101\frac{1}{4}$
m° ℞ $1153\frac{77}{256}$
Fa 81
e $121\frac{1}{2}$ m° ℞ $8201\frac{1}{4}$
$202\frac{1}{2}$ m° ℞ $8201\frac{1}{4}$

La P. $13\frac{1}{2}$ m° ℞ di $101\frac{1}{4}$
T. $13\frac{1}{2}$ piu ℞ di $101\frac{1}{4}$
Fanno in tutto 27
& le 3 ℞ ☐ sono 9 p la secõda quãtita.

La multiplicatione della prima nell'altre

9 — $13\frac{1}{2}$ piu ℞ $101\frac{1}{4}$
Fa $121\frac{1}{2}$ piu ℞ $8201\frac{1}{4}$
Mul. 9 — $13\frac{1}{2}$ meno ℞ $8201\frac{1}{4}$
Fa $121\frac{1}{2}$ m° ℞ $8201\frac{1}{4}$
$121\frac{1}{2}$ piu ℞ $8201\frac{1}{4}$
Fa i tutto 243

La multiplicatione della secõda nell'altre

$13\frac{1}{2}$ p. ℞ $101\frac{1}{4}$
$13\frac{1}{2}$ m° ℞ $101\frac{1}{4}$
$182\frac{1}{4}$ m° ℞ $1153\frac{77}{256}$ m° $101\frac{1}{4}$
piu ℞ $1153\frac{77}{256}$
Fa 81
$121\frac{1}{2}$ p. ℞ $8201\frac{1}{4}$
Fa $202\frac{1}{2}$ p. ℞ $8201\frac{1}{4}$

La multiplicatione della terza nell'altre.

$13\frac{1}{2}$ piu ℞ $101\frac{1}{4}$ — 9
Fa $121\frac{1}{2}$ piu ℞ $8201\frac{1}{4}$

P. $202\frac{1}{2}$ m° ℞ $8201\frac{1}{4}$.
S. 243
T. $202\frac{1}{2}$ p. ℞ $8201\frac{1}{4}$
Fa 648 com'era di bisogno

P. 1 □ S. 2 c°. P. $\frac{1}{2}$ □ m° ℞ d'una quantita.
T. / . 2 T. $\frac{1}{2}$ □ p. ℞ della medesima quantita.
4 c° — 4 c° La diferenza e 2 quantita.
16 □. El quadrato e' 4 quantita.
P. $\frac{1}{2}$ □ m° ℞ 4 □. 4 □ La quantita.
S. 2 c° — el quadrato e 4 □ $\frac{1}{2}$ □ m° ℞ 4 □
T. $\frac{1}{2}$ □ piu ℞ 4 □ $\frac{1}{2}$ □ piu ℞ 4 □
$\frac{1}{4}$ □□ — 8 c° $\frac{1}{4}$ □ □ piu ℞ 1 □□ m° 4 □
$\frac{1}{4}$ □ — 8 nmri. m° ℞ 1 □□ □
La prima 16 m° ℞ 128 Fa $\frac{1}{4}$ □ □ m° 4 □ — 4 □.
Vale el □ 32 La seconda ℞ 128 4
e la c°. ℞ 32 La terza 16 piu ℞ 128 $\frac{1}{4}$ □□ — 8 □.
La pruoua.
La differenza P. 16 m°. ℞ 128.
El quadrato del doppio p la 87 del 10 T. 16 p. ℞ 128.
della seconda e' 512 co e ℞ di 512 ——
me era di bisogno. el quadrato fa 32
e' 512 le 2 ℞ sono ℞ 128.

46 TRuoua 3 quantita nella cōtinua proportione, che la somma de quadrati della prima e terza fieno 3 tanti del quadrato della secōda quātita, domando le dette quantita, poni la pportione sia 1 cosa, & la prima quātita 1 nūero, hora multiplica la pportione nella prima quātita fa 1 cosa, tāto sara la secōda quātita, che multiplicata nella pportione fa 1 □, tāto sara la terza quātita, & habbiano disposto le 3 quantita, hora cōgiugni el quadrato della prima, col quadrato della terza, fa 1 □ di □ e 1 nūmro, e' questo e' equale a 3 tanti del quadrato della secōda quantita, cio e' a 3 □, che seguendo el modo della 163 del 10, trouerrai ualere el □ 1 $\frac{1}{2}$ piu ℞ di 1 $\frac{1}{4}$, & la cosa uale ℞ dl detto binomio, adunque direno, la prima quantita fu 1, & la seconda fa ℞ 1 $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$ & la terza fia 1 $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$.

P. 1 n° — quadrato 1 n° P. quadrato 1 n°
La proportione 1 cosa. S. 1 c° — quadrato 1 □ T. quadrato 1 □ □.
T. 1 □ — quadrato 1 □ di □ ——
1 □ —— 3 3 □ —— somma 1 □ di □ piu 1 n°.
1 $\frac{1}{2}$ — 1 $\frac{1}{2}$ 2 $\frac{1}{4}$
Vale el □ 1 $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$ 2 $\frac{1}{4}$ ——
E la cosa ℞ 1 $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$. La P. quantita 1 numero ℞ 1 $\frac{1}{4}$
La S. —— ℞ 1 $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$
La T. —— 1 $\frac{1}{2}$ piu ℞ 1 $\frac{1}{4}$

Ripruoua.

$1\frac{1}{2}$ piu ℞ $1\frac{1}{4}$ — P. 1 n° el suo quadrato 1 numero.
$1\frac{1}{2}$ diu ℞ $1\frac{1}{4}$ — T. $1\frac{1}{2}$ p. ℞ $1\frac{1}{4}$ el suo q̃drato e $3\frac{1}{2}$ ñ. ℞ $11\frac{1}{4}$ &

$2\frac{1}{4}$ piu ℞ $2\frac{13}{16}$ — Fa $4\frac{1}{2}$ piu ℞ $11\frac{1}{4}$.
$1\frac{1}{4}$ piu ℞ $2\frac{13}{16}$

℞ $1\frac{1}{2}$ piu ℞ $1\frac{1}{4}$

Fa $3\frac{1}{2}$ piu ℞ $11\frac{1}{4}$ — ℞ $1\frac{1}{2}$ piu ℞ $1\frac{1}{4}$

per la 63 del 10 fa $1\frac{1}{2}$ piu ℞ $1\frac{1}{4}$ che multiplicato p 3 Fa $4\frac{1}{2}$ piu ℞ $11\frac{1}{4}$ .com'era di bisogno.

47 TRuoua 5 quantita nella continua proportione che la somma della secō da e quarta quantita insieme sieno 10, & ragiunto insieme el multiplica to di ciascuna contro all'altre 4 faccia 620, domando le dette quantita. Pri ma radoppia la somma della secōda e quarta, fa 20, & per q̃sto parti 620, ne uiene 31, e tanto è la somma delle 5 quantita, e di q̃sto trai la secōda e quar ta, cio è 10 resta 21, e tāto sono insieme fra la prima e terza & quinta, & per distinguere l'una dall'altra, poni la terza quantita sia 1 cosa, resta insieme la somma della prima e quinta 21 nm̃ri m° 1 cosa. Et nota che'l quadrato della terza quātita e equale alla superfice della secōda nella quarta, pero fareno del la somma della secōda e quarta quātita 2 parte, che la loro superfice sia 1 □, che pel modo della 67 del terzo harai p la prima 5 meno ℞ di 25 meno 1 □ cio è tāto sia la secōda quātita, & p la medesima 67, trouerrai la quarta 5 piu ℞ di 25 meno 1 □. Et come uedi di 5 quātita ne trouato 3 cio è la secōda, e terza, e q̃rta, manca la prima e quinta, che sappiano sono fra tutta dua 21 m° 1 co., del quale fareno 2 parte, che multiplicato l'una nell'altra faccino el qua drato della terza quantita, cio è 1 □ che porteno la minore sia $10\frac{1}{2}$ meno $\frac{1}{2}$ cosa meno ℞ d'una quantita, seguita l'altra parte $10\frac{1}{2}$ m° $\frac{1}{2}$ cose piu ℞ della medesima quātita, che multiplicato l'una p l'altra fa $\frac{1}{4}$ di □ e 110 nm̃i $\frac{1}{4}$ m° 10 cose e $\frac{1}{2}$ m° una quātita, e q̃sto è equale a 1 □ che la quātita uale 110 nm̃ri $\frac{1}{4}$ meno 10 c° e $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$ di □, adunque sieno le 5 quantita, cio è sia.

La prima 10 nm̃ri e $\frac{1}{2}$ m° $\frac{1}{2}$ c°, m° ℞ $110\frac{1}{4}$ m° 10 c° $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$ di □.
La seconda 5 meno ℞ di 25 meno 1 □.
La terza sia 1 cosa.
La quarta sia 5 piu ℞ di 25 meno 1 □.
La quinta sia $10\frac{1}{2}$ nm̃ri m° $\frac{1}{2}$ c° piu ℞ $110\frac{1}{4}$ m° 10 c° $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$ di □.

Et cosi habbiano disposto le 5 quantita nella cōtinua proportione che la secōda e quarta insieme sono 10, resta solo a uedere se la somma della multiplicatio ne fanno 620, doue dico che la detta somma delle multiplicationi insieme, con la somma de quadrati di dette parte sie equale al quadrato della som-

ma di dette 5 quantita, cio è 96, adunque la ſomma de quadrati reſta 341, e queſto ſerba, hora ti reſta a multiplicare ciaſcuna quantita in ſe.
Primo quadrato $\frac{1}{4}$ di □ 110 nũri $\frac{1}{4}$ meno 10 coſe $\frac{1}{2}$ ſenza binomi.
Quinto quadrato $\frac{1}{4}$ di □ e 110 nũri $\frac{1}{4}$ meno 10 coſe ſenza binomi.
Secondo quadrato 25 ſenza e binomi.
Quarto quadrato 25 ſenza binomi.
Terzo quadrato 1 □ ſenza binomi.
Somma e 5 quadrati ſopraſcritti 1 $\frac{1}{2}$ □ e 270 nũri $\frac{1}{2}$ meno 21 coſa, hora mãca a quadrare e binomi, che'l quadrato del primo e quinto inſieme ſono 220 numeri $\frac{1}{2}$ meno 21 c e 1 $\frac{1}{2}$ □, Secondo e quarto quadrato de binomi 50 numeri meno 2 □, Sommati fanno 270 numeri $\frac{1}{2}$ meno 21 coſa e 3 $\frac{1}{2}$ □ agiũto con la ſomma de quadrati de numeri cio è $\frac{1}{2}$ □ e 270 $\frac{1}{2}$ nũri m° 21 c.
Fanno in tutto 541 nũri meno 2 □ e 42 coſe, e queſto è equale a 341 numeri che di ſopra ti feci ſerbare, raguaglia le parte, harai poi 2 □, e 42 coſe equali a 341 numeri, che ſeguendo l'ordine della 159 del 10, trouerrai ualere la coſa p̃ di 210 $\frac{1}{4}$ meno 10 $\frac{1}{2}$ cio è 4, adunque la prima quantita fu 1, & la ſeconda 2, & la terza 4, & la quarta 8, & la quinta 16 com'era di biſogno.

2	2	4	8	16.
4	8	8	16	32.
8	16	32	32	64.
16	32	64	128	128.
30	58	108	184	240.

Fanno 620 com'era di biſogno.

IL FINE.

REGISTRO.

A B C D E F G H I K L M N O P.

Tutti ſono quaderni eccetto I ch'è terno & P duerno.

IN FIRENZE
APPRESSO BERNARDO GIVNTI.
M D XLVIII.